

Wissenschaft Weltoffen 2016: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland - Fokus: Internationale Mobilität von Wissenschaftlern

Veröffentlichungsversion / Published Version

Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

W. Bertelsmann Verlag

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD); Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH. (2016). *Wissenschaft Weltoffen 2016: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland - Fokus: Internationale Mobilität von Wissenschaftlern*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. <https://doi.org/10.3278/7004002ow>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>



Alle Abbildungen
mit Option zum
Daten-Download

2016

Wissenschaft weltoffen

DAAD

Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service

Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland

Facts and Figures on the International Nature of Studies and Research in Germany

Fokus:

Internationale Mobilität von Wissenschaftlern

International Mobility of Academics and Researchers

DZHW

Deutsches Zentrum für
Hochschul- und Wissenschaftsforschung



Wissenschaft weltoffen 2016

DAAD

Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service

Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland

Facts and Figures on the International Nature of Studies and Research in Germany

Fokus:

Internationale Mobilität von Wissenschaftlern

International Mobility of Academics and Researchers

Herausgeber

DAAD
Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service
Kennedyallee 50, D-53175 Bonn
Referat Monitoring, Evaluation und Studien

Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung GmbH
Lange Laube 12, D-30159 Hannover
Abteilung Bildungsverläufe und Beschäftigung

Verlag

W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33, D-33506 Bielefeld
wbv.de

Autoren

Dr. Simone Burkhart (DAAD)
Nabila Chehab-van den Assem (DAAD)
Judith Grützmaker (DZHW)
Dr. Ulrich Heublein (DZHW)
Susanne Kammüller (DAAD)
Dr. Jan Kercher (DAAD)

Datenaufbereitung

Aufbau und Auswertung des Web-Informationssystems
Wissenschaft weltweit: Martin Fuchs (DZHW)

Redaktion, Herausgeber und Verlag haben sich bemüht,
die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben mit
größter Sorgfalt zusammenzustellen. Sie können jedoch
nicht ausschließen, dass die eine oder andere Informa-
tion auf irrtümlichen Angaben beruht oder bei Druckle-
gung bereits Änderungen eingetreten sind. Aus diesem
Grund kann keine Gewähr und Haftung für die Richtigkeit
und Vollständigkeit der Angaben übernommen werden.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text
durchgehend die männliche Form verwendet.

Gesamtherstellung

W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2016

Gestaltung

lok.design division, Marion Schnepf, Bielefeld

Englische Übersetzung

DELTA International CITS GmbH, Bonn

Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download unter
wbv-open-access.de

Diese Publikation ist unter folgender Creative-
Commons-Lizenz veröffentlicht:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen
sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können
Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als
solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in
diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass
diese frei verfügbar seien.

Printed in Germany

ISBN: 978-3-7639-5745-3

DOI: 10.3278/70040020w

Bestell-Nr. 70040020

**Bibliografische Information der Deutschen
Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

GEFÖRDERT DURCH

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Auswärtiges Amt

Das dieser Publikation zugrunde liegende Projekt sowie
die Veröffentlichung wurden aus Zuwendungen des
Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des
Auswärtigen Amtes gefördert.

VORWORT

Preface

In den vergangenen Jahren hat sich die Publikationsreihe „Wissenschaft weltoffen“ als zentrale Informationsquelle für Kennzahlen zur internationalen Mobilität von Studierenden und Akademikern etabliert. Wir möchten diesem Anspruch weiterhin gerecht werden und haben daher unser Informationsangebot erneut überarbeitet und ausgebaut. So wurde beispielsweise der Abschnitt zur internationalen Studierendenmobilität – aufgrund grundlegender Veränderungen in der internationalen Statistik – komplett überarbeitet. Selbstverständlich finden sich auch in der 16. Auflage von Wissenschaft weltoffen umfangreiche statistische Kennzahlen zu ausländischen Studierenden in Deutschland und zu deutschen Studierenden im Ausland.

Das diesjährige Fokusthema widmet sich der internationalen Wissenschaftlermobilität. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind heute mobiler denn je: Sie bewegen sich im internationalen Raum, um ihr Wissen auszutauschen, Forschungsdaten zu erheben oder in internationalen Projekten mit renommierten Kollegen zu kooperieren. Die internationale Mobilität der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kennt dabei viele Formen, von Konferenztouren über Forschungsprojekte bis hin zu dauerhaften Lehr- und Forschungstätigkeiten im Ausland. Im Vergleich zur Studierendenmobilität ergibt sich jedoch eine deutliche Lücke zwischen der vorhandenen Datenbasis zur Wissenschaftlermobilität und dem politischen Wunsch, diese durch eine möglichst zielgerichtete Förderung zu erhöhen und die Nachhaltigkeit ihrer Wirkung sicherzustellen. Der vorliegende Fokus von „Wissenschaft weltoffen“ soll mit seinen Analysen dazu beitragen, die vorhandenen Datenbestände auszuwerten und die daraus resultierenden Erkenntnisse zu systematisieren. Wir machen aber auch die vorhandenen Lücken der Datenerfassung deutlich.

Wie immer wird die vorliegende Publikation durch ein umfangreiches Internetangebot in deutscher und englischer Sprache ergänzt, das unter der Adresse www.wissenschaft-weltoffen.de zur Verfügung steht. Darüber hinaus bietet das DZHW bei Bedarf individuelle Auswertungen an.

Der Dank des DAAD und des DZHW gilt Frau Marion Schnepf und dem W. Bertelsmann Verlag für die grafische Gestaltung und Umsetzung. Danken möchten wir auch dem Statistischen Bundesamt, den Wissenschaftsorganisationen, den Forschungsinstituten und weiteren Einrichtungen, die an der Bereitstellung von Informationen und Daten mitgewirkt haben, sowie dem Auswärtigen Amt und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, aus deren Zuwendungen die Publikation finanziert werden konnte.

Dr. Dorothea Rüland
Generalsekretärin des DAAD

Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans
Wissenschaftliche Geschäftsführerin des DZHW

In recent years, the “Wissenschaft weltoffen” series of publications has become established as a key source of information for data and figures on the international mobility of students and academics. We would like to continue to live up to this reputation and have therefore once more considerably revised and expanded the range of information we provide. For example, due to fundamental changes to the international statistics the section on international student mobility has been completely revised. The sixteenth issue of Wissenschaft weltoffen of course again contains extensive statistical indicators on foreign students in Germany and German students abroad.

This year’s focus topic is dedicated to international academic and researcher mobility. Today academics and researchers are more mobile than ever before: they travel internationally to exchange their knowledge, collect research data or cooperate with renowned colleagues on international projects. The resulting international academic and researcher mobility takes many forms, from conference visits through research projects to permanent teaching and research posts abroad. Compared to student mobility, there is, however, a significant disparity between the available data on academic and researcher mobility and the political desire to increase such mobility through targeted support and ensure that it yields long-term effects. Our intention with the present focus of “Wissenschaft weltoffen” and the analyses contained therein is to help evaluate the existing data and systematise the resulting findings. However, we also point out the current gaps in data collection.

As always, this publication is supplemented by extensive information online at our website, available in both German and English at www.wissenschaft-weltoffen.de. In addition, the DZHW offers individual evaluations and analyses upon request.

The DAAD and DZHW would like to thank Ms Marion Schnepf and W. Bertelsmann Verlag for the graphic design and production of the publication. We would also like to thank the German Federal Statistical Office, the academic and scientific associations, research institutions and other institutions which contributed information and data, as well as the German Federal Foreign Office and the German Federal Ministry of Education and Research, which provided the funding for this publication.

Dr. Dorothea Rüland
Secretary General of the DAAD

Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans
Scientific Director of the DZHW

INHALT

Contents

A AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE IN DEUTSCHLAND <i>Foreign students in Germany</i>	B DEUTSCHE STUDIERENDE IM AUSLAND <i>German students abroad</i>	C INTERNATIONALE MOBILITÄT VON STUDIERENDEN <i>International mobility of students</i>
Zusammenfassung <i>Summary</i> 6	Zusammenfassung <i>Summary</i> 36	Zusammenfassung <i>Summary</i> 60
I. Ausländische Studierende <i>Foreign students</i> Mobilitätsentwicklung <i>Mobility trends</i> 8 Bundesländer <i>Federal states</i> 10 Studien- und Abschlussarten <i>Types of study and degree</i> 12 Herkunftsregionen <i>Regions of origin</i> 14 Herkunftsländer <i>Countries of origin</i> 16 Fächergruppen <i>Subject groups</i> 18 Erasmus-Teilnehmer in Deutschland <i>Erasmus participants in Germany</i> 20 II. Ausländische Studienanfänger und Absolventen <i>Foreign first-year students and graduates</i> Mobilitätsentwicklung <i>Mobility trends</i> 22 Bundesländer <i>Federal states</i> 24 Abschlussarten <i>Types of degrees</i> 26 Herkunftsregionen <i>Regions of origin</i> 28 Herkunftsländer <i>Countries of origin</i> 30 Fächergruppen <i>Subject groups</i> 32 Bleibeabsicht und Bleibebquoten <i>Intention and rates of staying in Germany</i> 34	I. Abschlussbezogene Auslandsmobilität <i>Degree-related international mobility</i> Mobilitätsentwicklung und wichtige Gastländer <i>Mobility trends and major host countries</i> 38 Studienanfänger und Absolventen <i>First-year students and graduates</i> 40 Fächergruppen und Abschlussarten <i>Subject groups and types of degree</i> 42 II. Temporäre studienbezogene Auslandsaufenthalte <i>Temporary study-related visits abroad</i> Mobilitätsentwicklung <i>Mobility trends</i> 44 Stand der Zielerreichung <i>Degree of target achievement</i> 46 Gastländer und Aufenthaltsdauer <i>Host countries and length of visits</i> 48 Motive und Erträge <i>Motives and benefits</i> 50 Langfristige Wirkungen <i>Long-term effects</i> 52 Bewertung durch Arbeitgeber <i>Rating by employers</i> 54 III. Erasmus-Aufenthalte <i>Erasmus visits</i> Mobilitätsentwicklung und wichtige Gastländer <i>Mobility trends and major host countries</i> 56 Bundesländer, Hochschulen und Fächergruppen <i>Federal states, higher education institutions and subject groups</i> 58	Zur Datenlage und Datenqualität <i>Availability and quality of data</i> 62 I. Mobilität weltweit <i>International mobility</i> Mobilitätsentwicklung und regionale Analyse <i>Mobility trends and regional analysis</i> 66 Mobilitätsströme und -bilanzen <i>Mobility flows and mobility ratios</i> 68 Wichtige Gastländer <i>Major host countries</i> 70 Herkunftsprofile der wichtigsten Gastländer <i>Profiles of origin of the key host countries</i> 72 Studierendenmerkmale in wichtigen Gastländern <i>Students' traits in major host countries</i> 74 Wichtige Herkunftsländer <i>Major countries of origin</i> 76 Gastlandprofile der wichtigsten Herkunftsländer <i>Major host countries of students from key countries of origin</i> 78 Mobilitätsziele und -prognosen <i>Mobility targets and mobility forecasts</i> 80 II. Mobilität in Europa <i>European mobility</i> Mobilitätsentwicklung und -ströme <i>Mobility trends and mobility flows</i> 82 Mobilitäts- und Austauschbilanzen <i>Mobility ratios and exchange balances</i> 84 III. Transnationale Bildungsprojekte <i>Transnational education projects</i> Standorte <i>Locations</i> 86 Einschreibungen, Fächerverteilung, Abschlüsse <i>Enrollment figures, distribution of subject groups, degrees</i> 88 Deutschlandbezug der TNB-Projekte <i>Connections to Germany</i> 90

FOKUS: INTERNATIONALE MOBILITÄT VON WISSENSCHAFTLERN

Focus: International Mobility of Academics and Researchers

Einleitung *Introduction*

92

Wissenschaftlermobilität als Ziel der Internationalisierungsstrategien in Deutschland

Academic and researcher mobility as an aim of internationalisation strategies in Germany

95

Zur Datenlage und Datenqualität *Availability and quality of data*

100

Internationale Wissenschaftlermobilität

International mobility of Academics and Researchers

106

Ausländische Wissenschaftler in Deutschland *Foreign Academics and Researchers in Germany*

118

Ausländisches Wissenschaftspersonal an deutschen Hochschulen
Foreign academic staff at German higher education institutions

118

Ausländisches Wissenschaftspersonal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen
Foreign academic staff at non-university research institutes

123

Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland
Foreign guest researchers in Germany

130

Ausländische Erasmus-Gastdozenten in Deutschland
Foreign Erasmus guest lecturers in Germany

135

Deutsche Wissenschaftler im Ausland *German Academics and Researchers abroad*

138

Deutsche Wissenschaftler an Universitäten im Ausland
German Academics and Researchers at universities abroad

140

Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland
German guest researchers abroad

145

Deutsche Erasmus-Dozenten im Ausland
German Erasmus lecturers abroad

150

Ursachen und Wirkungen internationaler Wissenschaftlermobilität *Causes and effects of international academic and researcher mobility*

154

ANHANG Appendix

Glossar *Glossary*

166


Quellenangaben *References*

167

Important terms from tables and graphs in English

168


Zusätzlich zu dieser Publikation haben wir für Sie weitere Informationen im Internet aufbereitet, die Sie unter der Adresse **www.wissenschaft-weltoffen.de** abrufen können.

Dort finden Sie ergänzende Tabellen, Informationen zu weiteren Auswertungsmöglichkeiten sowie ein ausführliches Glossar. Sie finden dort auch ein verlinktes PDF dieser Publikation. Mit einem Klick auf das Symbol  können Sie die zu den jeweiligen Abbildungen passenden Datenblätter herunterladen.

Das DZHW hat zusätzlich eine Servicestelle eingerichtet, um Auswertungen aus diesem Datenpool nach individuellen Vorstellungen beratend zu unterstützen und erforderlichenfalls durchzuführen. Dieser Service steht den Hochschulen kostenfrei zur Verfügung.

Anfragen an: wissenschaft-weltoffen@dzhw.eu

Besides the information contained in this report, further details are also available at: **www.wissenschaft-weltoffen.de**

The website contains additional tables, information on how the data can be analysed in greater depth and detail, and a comprehensive glossary. There is also a PDF of this publication. By clicking on the symbol , it is possible to download the datasheets to the respective figures.

The DZHW has also set up a service centre to help users produce tailor-made analyses from the current data pool or, if necessary, will also produce these analyses for users. This service is free of charge for higher education institutions.

Please send enquiries to: **wissenschaft-weltoffen@dzhw.eu**



AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

IN DEUTSCHLAND

AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

- Im Jahr 2015 haben sich an deutschen Hochschulen 321.569 ausländische Studierende eingeschrieben. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich ihre Zahl um 7% oder rund 20.000 Studierende erhöht. Dabei stieg die Zahl der Bildungsausländer stärker (+8%) als die der Bildungsinländer (+4%). Durch den Anstieg hat sich der Anteil der ausländischen Studierenden an allen Studierenden von 11,5% auf 11,9% erhöht.
- Die überwiegende Mehrheit der Bildungsausländer plant einen Abschluss in Deutschland abzulegen. Lediglich 13% der Bildungsausländer an Universitäten und 8% der Bildungsausländer an Fachhochschulen haben sich als Gast- oder Austauschstudierende eingeschrieben. Mit einem Anteil von 10% an Universitäten und 3% an Fachhochschulen waren allerdings 2005 noch deutlich weniger Gast- und Austauschstudierende in Deutschland eingeschrieben.
- Die Zahl der Bildungsausländer ist an Fachhochschulen (+12%) stärker gestiegen als an Universitäten (+6%). Allerdings studieren weiterhin deutlich mehr Bildungsausländer an Universitäten (177.949) als an Fachhochschulen (57.909). Auch der Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden fällt an Universitäten (10%) höher aus als an Fachhochschulen (6%).
- Sowohl an Universitäten (+19%) als auch an Fachhochschulen (+14%) ist die Zahl der Bildungsausländer im Masterstudium gestiegen. Während allerdings an Universitäten die Bildungsausländer im Masterstudium inzwischen einen Anteil von 35% an allen Bildungsausländern stellen, liegt dieser Wert an FHs bei 27%.
- Mit 44% stammt 2015 die größte Gruppe der Bildungsausländer aus europäischen Ländern. Ein überdurchschnittliches Wachstum lässt sich jedoch vor allem unter den Studierenden aus Asien feststellen, deren Anteil bei 38% liegt. Die wichtigsten Herkunftsländer sind China und Indien, gefolgt von Russland und Österreich.
- Sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen studieren die meisten Bildungsausländer ingenieurwissenschaftliche Fächer. Betrachtet man jedoch ausschließlich die Gast- und Austauschstudierenden, dann haben sich die meisten in sprach- und kulturwissenschaftlichen Fächern eingeschrieben.
- Im Studienjahr 2014 hielten sich rund 31.000 Erasmus-Teilnehmer in Deutschland auf, das sind 2% mehr als im Jahr zuvor. 74% von ihnen absolvierten ein Studium, 26% ein Praktikum. Während die Zahl der Praktikanten um 15% gestiegen ist, blieb die Zahl der Studierenden konstant.

AUSLÄNDISCHE STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

- 22% der Studienanfänger an deutschen Hochschulen verfügen 2014 über eine ausländische Staatsbürgerschaft. Die Zahl der Bildungsausländer unter den Studienanfängern liegt dabei bei rund 92.900, 8% mehr als im Vorjahr. Dieses Wachstum fällt an Fachhochschulen (+14%) stärker aus als an Universitäten (+6%). Mit 44% hat sich fast jeder zweite Bildungsausländer unter den Studienanfängern als Gast- oder Austauschstudierender eingeschrieben.
- Auch die Zahl der ausländischen Absolventen steigt 2014 (+6%), allerdings nur an Universitäten (+8%), während es an Fachhochschulen zu einem leichten Rückgang kommt (-1%). Der Anteil der Bildungsausländer an allen Absolventen bleibt im Vergleich zum Vorjahr bei 7%, an Universitäten 9% und an Fachhochschulen 5%.
- An Universitäten hat sich rund die Hälfte der Bildungsausländer-Studienanfänger (48%) mit Abschlussabsicht in ein Masterstudium eingeschrieben, ein gutes Drittel strebt einen Bachelorabschluss an (36%). Ähnlich ist die Situation unter den Absolventen: 2014 hat jeder Zweite den Master erworben (47%), den Bachelorabschluss nur jeder Fünfte (20%). An Fachhochschulen sind dagegen zwei Drittel der Bildungsausländer-Studienanfänger mit Abschlussabsicht im Bachelorstudium (67%), ein Drittel im Masterstudium (30%) eingeschrieben. Von den Absolventen haben die Hälfte den Bachelor- und 42% den Masterabschluss.
- Etwa jeder zweite Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolvent kommt aus einem europäischen Land. An zweiter Stelle folgen die asiatischen Studierenden mit einem Anteil von rund einem Drittel. Mit Abstand steht bei Studienanfängern wie Absolventen China an der Spitze der Herkunftsländer. Während bei Studienanfängern Indien, Frankreich und die USA auf den weiteren Plätzen folgen, trifft dies bei Absolventen auf Russland, Indien und Österreich zu.
- Über die Hälfte der in Deutschland studierenden Bildungsausländer plant, nach Studienabschluss zunächst in Deutschland zu bleiben. Die Bleibeabsichten variieren dabei nach Abschlussart und Herkunftsland. 54% der Nicht-EU-Bildungsausländer, die zwischen 2005 und 2013 ein Studium in Deutschland absolviert haben, lebten 2014 noch hier. Bei den Gründen für diesen Verbleib in Deutschland dominieren berufsbezogene Faktoren wie die Arbeitsmarktlage sowie die generelle Lebensqualität.

Foreign students in Germany

Foreign students

- A total of 321,569 foreign students enrolled at German higher education institutions in 2015. The figure increased by 7% or about 20,000 students compared to the year before. The number of *Bildungsauslaender* rose more steeply (+8%) than the number of *Bildungsinlaender* (+4%). This increased the proportion of foreign students among all students from 11.5% to 11.9%.
- The majority of *Bildungsauslaender* plans to complete a degree in Germany. Only 13% of *Bildungsauslaender* at universities and 8% of *Bildungsauslaender* at universities of applied sciences registered as guest or exchange students. With 10% at universities and 3% at universities of applied sciences, a significantly lower number were, however, registered as guest and exchange students in Germany in 2005.
- The number of *Bildungsauslaender* at universities of applied sciences rose more steeply (+12%) than at universities (+6%). However, significantly more *Bildungsauslaender* are studying at universities (177,949) than at universities of applied sciences (57,909). The proportion of *Bildungsauslaender* among all students is also higher at universities (10%) than at universities of applied sciences (6%).
- The number of *Bildungsauslaender* taking master's programmes has increased both at universities (+19%) and at universities of applied sciences (+14%). The proportion of *Bildungsauslaender* taking master's programmes at universities is 35% of all *Bildungsauslaender*, while this figure is 27% for universities of applied sciences.
- With 44%, the biggest group of *Bildungsauslaender* originated from European countries in 2015. An above-average growth can, however, be observed for students from Asia, with a proportion of 38%. The most important countries of origin are China and India, followed by Russia and Austria.
- Most *Bildungsauslaender* study engineering subjects both at universities and at universities of applied sciences. When looking at only guest and exchange students, it can be observed that the majority enrolled in language and cultural studies subjects.
- Approximately 31,000 Erasmus participants spent time in Germany in the academic year 2014, which is a 2% rise compared to the year before. 74% completed academic studies, while 26% completed a placement. The number on placement rose by 15%, and the number studying remained constant.

Foreign first-year students and graduates

- In 2014, 22% of first-year students at German higher education institutions were foreign nationals. The number of *Bildungsauslaender* among first-year students is approximately 92,900, which is 8% more than the previous year. This growth was more pronounced at universities of applied sciences (+14%) than at universities (+6%). With a rate of 44%, almost every second *Bildungsauslaender* among first-year students has enrolled as a guest or exchange student.
- The number of foreign graduates also increased in the graduation year 2014 (+6%), however, only at universities (+8%), while a slight decrease was observed at universities of applied sciences (-1%). The proportion of foreign graduates among all graduates remains at 7% compared to the previous year, 9% at universities and 5% at universities of applied sciences.
- At universities, about half of the first-year *Bildungsauslaender* (48%) enrolled with the intention of completing a master's degree, while a good third registered for a bachelor's degree (36%). The situation among graduates is similar: in 2014, one in two (47%) gained a master's degree, while only one in five (20%) graduated with a bachelor's degree. At universities of applied sciences on the other hand, two thirds of the first-year *Bildungsauslaender* enrolled with the intention of completing a bachelor's degree (67%), one third a master's degree (30%). Half of the graduates have a bachelor's degree, and 42% have a master's degree.
- Almost every second first-year *Bildungsauslaender* and graduate comes from a European country. This is followed by Asian students with a proportion of about one third. China is the leading country of origin by far, both with regard to first-year students and graduates. While this is followed by India, France and the USA as far as first-year students are concerned, the next countries in line are Russia, India and Austria for graduates.
- More than half the *Bildungsauslaender* studying in Germany plan to stay in Germany after their degree. Intentions to stay vary according to the type of degree and country of origin. 54% of non-EU-*Bildungsauslaender* who have completed academic studies in Germany between 2005 and 2013 still lived here in 2014. Predominant reasons for staying in Germany are employment-related factors such as the job market situation as well as the general quality of life.

MEHR ALS 320.000 AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Mobilitätsentwicklung

An den deutschen Hochschulen waren 2015 insgesamt 321.569 ausländische Studierende eingeschrieben. Gegenüber dem Vorjahr ist deren Zahl damit um 7% bzw. um rund 20.000 Studierende weiter angestiegen.¹ Im Vergleich zu 2005 ist sogar eine Steigerung von knapp einem Drittel (31%) oder rund 75.000 Studierenden zu verzeichnen. Erneut resultiert der Zuwachs sowohl aus einer gestiegenen Zahl der Bildungsausländer (+8%) als auch der Bildungsinländer (+4%). Diese Entwicklungen führen dazu, dass sich der Anteil der ausländischen Studierenden an allen Studierenden in Deutschland innerhalb eines Jahres von 11,5% auf 11,9% erhöht hat. Der Wert für die Bildungsausländer ist dabei von 8,4% auf 8,7% gestiegen, der Anteil der Bildungsinländer (3,2%) bleibt hingegen auf dem Vorjahresniveau.

An Universitäten waren im Studienjahr 2015 insgesamt 177.949 Bildungsausländer eingeschrieben. Dies entspricht einem Zuwachs von 6% gegenüber dem Vorjahr. Jeder zehnte Studierende an deutschen Universitäten ist ein Bildungsausländer (10,1%). Auch für die

Bildungsinländer an Universitäten ist ein Zuwachs zu verzeichnen, jedoch nur von 2%. Ähnliche Entwicklungen sind an den Fachhochschulen festzustellen: Die Zahl der Bildungsausländer steigt deutlich stärker (+12%) als die der Bildungsinländer (+7%). Nach wie vor hat sich dabei die Mehrheit sowohl der Bildungsausländer (75%) als auch der Bildungsinländer (59%) an einer Universität eingeschrieben, wobei der Anteil der Bildungsinländer an Fachhochschulen (41%) den entsprechenden Anteil bei deren deutschen Kommilitonen (34%) deutlich übertrifft.

Die überwiegende Mehrheit der Bildungsausländer, sowohl an Universitäten wie auch an Fachhochschulen, plant, einen Abschluss in Deutschland abzulegen (87% bzw. 92%). Diese Anteile haben sich in den letzten 10 Jahren verringert. Während 2005 an den Universitäten 10% und an den Fachhochschulen nur 3% der Bildungsausländer als Gast- oder Austauschstudierende² in Deutschland eingeschrieben waren (z.B. Erasmus-Aufenthalte), sind es jetzt 13% bzw. 8%.

A1 | Ausländische Studierende in Deutschland seit 2005

Foreign students in Germany since 2005

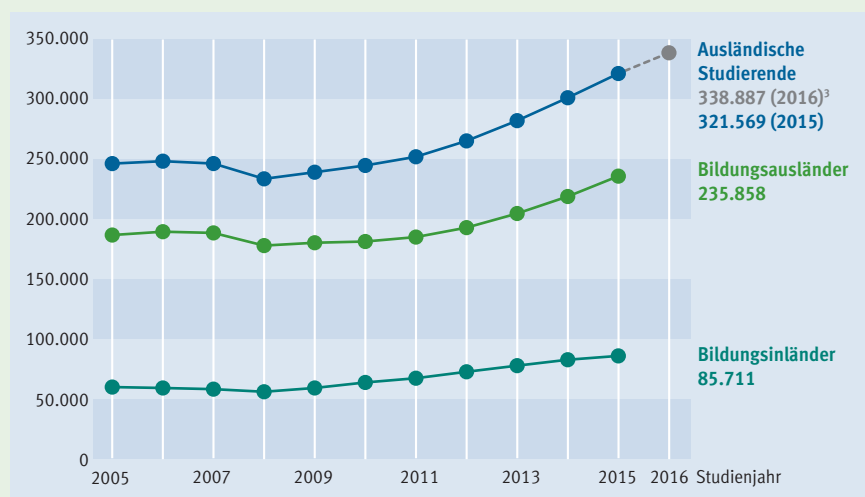
1 Die Angaben zu den ausländischen Studierenden für das Studienjahr 2015 entstammen der amtlichen Statistik für das Wintersemester 2014/15.
The data on foreign students for the 2015 academic year are drawn from the official statistics for the 2014/2015 winter semester.

2 Gast- oder Austauschstudierende sind Studierende, die keinen Abschluss in Deutschland anstreben.
Visiting or exchange students are students who are not aiming to graduate in Germany.

3 Nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes.
According to preliminary data from the German Federal Statistical Office.

4 Werte für die Universitäten einschließlich Kunst- und Musikhochschulen, Pädagogischer sowie Theologischer Hochschulen.
Figures for universities, including colleges of music and art, teacher training colleges and theological colleges.

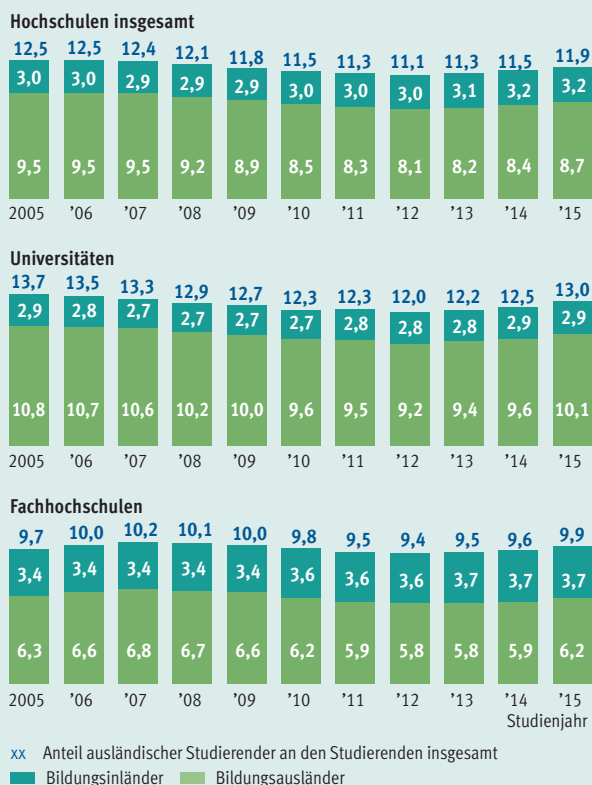
Quelle Abb.A1–A4: Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen



Over 320,000 foreign students at German higher education institutions

A2 | Anteil der ausländischen Studierenden an allen Studierenden nach Hochschulart seit 2005 in %⁴

Proportion of foreign students among all students since 2005, by type of higher education institution, in %⁴



I. FOREIGN STUDENTS – Mobility trends

A total of 321,569 foreign students were enrolled at German higher education institutions in 2015. This figure has thus increased by a further 7% or approximately 20,000 students compared to the previous year.¹ Compared to 2005, it even represents an increase of almost one third (31%) or around 75,000 students. This growth is again due to higher numbers of both *Bildungsausländer* (+8%) and *Bildungsinländer* (+4%). As a result of these trends, the proportion of foreign students among all students in Germany increased from 11.5% to 11.9% within a year, with the figures for *Bildungsausländer* rising from 8.4% to 8.7% while the proportion of *Bildungsinländer* (3.2%) remained at the same level as in the previous year.

A total of 177,949 *Bildungsausländer* were enrolled at universities in the 2015 academic year, corresponding to an increase of 6% compared to the previous year. One in ten students at German universities is a *Bildungsausländer* (10.1%). The number of *Bildungsinländer* at universities also increased, but only by 2%. Similar trends can be observed at universities of applied sciences: the number of *Bildungsausländer* saw significantly greater growth (+12%) than the number of *Bildungsinländer* (+7%). As previously, the majority of both *Bildungsausländer* (75%) and *Bildungsinländer* (59%) were enrolled at universities: the proportion of *Bildungsinländer* at universities of applied sciences (41%) clearly exceeds the corresponding proportion among their German fellow students (34%).

The vast majority of *Bildungsausländer*, both at universities and at universities of applied sciences, are intending to graduate in Germany (87% and 92%, respectively). These figures have decreased in the past ten years. While in 2005 10% of *Bildungsausländer* at universities and just 3% of *Bildungsausländer* at universities of applied sciences were enrolled as visiting or exchange students² in Germany (e.g. Erasmus visits), in 2015 this applied to 13% and 8%, respectively.

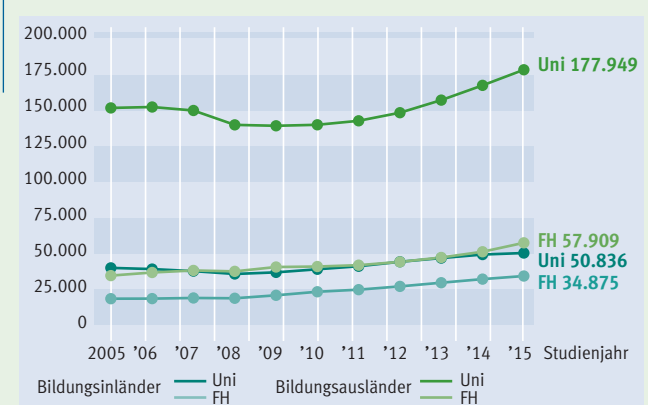
A3 | Bildungsausländer nach Hochschul- und Mobilitätsart in %

⁴ *Bildungsausländer* by type of higher education institution and type of mobility, in %

	2005		2010		2015	
	Uni	FH	Uni	FH	Uni	FH
Anzahl						
Insgesamt	151.485	35.171	139.787	41.462	177.949	57.909
Abschluss in Deutschland angestrebt	135.961	34.247	121.942	39.294	154.631	53.173
Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	15.524	924	17.845	2.168	23.318	4.736
Anteil in %						
Abschluss in Deutschland angestrebt	89,8	97,4	87,2	94,8	86,9	91,8
Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	10,2	2,6	12,8	5,2	13,1	8,2

A4 | Bildungsausländer und -inländer nach Hochschulart seit 2005⁴

⁴ *Bildungsausländer* and *Bildungsinländer* since 2005, by type of higher education institution⁴



STARKER ANSTIEG DER BILDUNGS AUSLÄNDER IN THÜRINGEN UND BERLIN

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Bundesländer

Berlin, Sachsen, Brandenburg und das Saarland verzeichnen im Studienjahr 2015 die höchsten Anteile von Bildungsausländern an allen Studierenden. Sie erreichen Werte von jeweils über 11%. Die niedrigsten Anteile sind demgegenüber in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein festzustellen.

Im Vergleich zu 2005 zeigen sich beim Zuwachs der Bildungsausländer in den verschiedenen Bundesländern deutliche Differenzen zwischen Fachhochschulen und Universitäten. An Fachhochschulen ist in Thüringen, Berlin, Brandenburg und Bayern ein überaus starkes Wachstum zu beobachten, die Anteile haben sich hier verdoppelt bis verdreifacht. An Universitäten gab es einen stark überdurchschnittlichen Anstieg ebenfalls in Thüringen (+87%), Sachsen (+61%) und Berlin (+36%). In Bremen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern hat sich die Zahl der Bildungsausländer an Universitäten, in Niedersachsen ebenso an Fachhochschulen verringert. In der Gesamtbilanz fallen seit 2005 die Zuwächse an Universitäten deutlich geringer aus als an den Fachhochschulen.

Hohe Anteile an Bildungsinländern unter allen Studierenden finden sich wie im Vorjahr vor allem in Hessen (4,9%) und Nordrhein-Westfalen (3,9%).

I. FOREIGN STUDENTS – Federal states

Berlin, Saxony, Brandenburg and Saarland have the highest proportions of Bildungsauslaender among their students in the 2015 academic year, with values of over 11% each. The lowest proportions on the other hand are seen in Mecklenburg-Vorpommern and Schleswig-Holstein.

Compared to 2005, clear differences in the increase in Bildungsauslaender in the various federal states emerge between universities of applied sciences and universities. Extremely high growth can be observed at universities of applied sciences in Thuringia, Berlin, Brandenburg and Bavaria, where the corresponding numbers have doubled or even tripled. At universities, well above-average growth has occurred again in Thuringia (+87%), in Saxony (+61%) and in Berlin (+36%). The number of Bildungsauslaender at universities has dropped in Bremen, Rhineland-Palatinate, Lower Saxony and Mecklenburg-Vorpommern, and also at universities of applied sciences in Lower Saxony. Overall, the increases since 2005 have been significantly lower at universities than at universities of applied sciences.

As in the previous year, high proportions of Bildungsinlaender among all students are found mainly in Hesse (4.9%) and North-Rhine Westphalia (3.9%).

A5 | Anteil der Bildungsausländer und Bildungsinländer an allen Studierenden nach Bundesland 2015 in %

Proportion of Bildungsauslaender and Bildungsinlaender among all students in 2015, by federal state, in %

Bundesland	Ausländische Studierende		Bildungsausländer		Bildungsinländer	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %	Anteil in %	Anzahl
Berlin	29.625	17,3	23.859	13,9	3,4	5.766
Brandenburg	7.193	14,5	5.899	11,9	2,6	1.294
Bremen	5.146	14,4	3.861	10,8	3,6	1.285
Saarland	4.199	14,2	3.435	11,6	2,6	764
Sachsen	15.472	13,7	14.038	12,5	1,3	1.434
Hessen	32.186	13,5	20.618	8,7	4,9	11.568
Baden-Württemberg	45.296	12,7	33.754	9,5	3,2	11.542
Länder insgesamt (D)	321.569	11,9	235.858	8,7	3,2	85.711
Sachsen-Anhalt	6.481	11,8	5.696	10,4	1,4	785
Thüringen	5.951	11,7	5.274	10,4	1,3	677
Nordrhein-Westfalen	82.552	11,4	54.357	7,5	3,9	28.195
Hamburg	10.706	11,1	7.665	8,0	3,2	3.041
Bayern	39.687	10,8	29.708	8,1	2,7	9.979
Rheinland-Pfalz	12.365	10,1	8.571	7,0	3,1	3.794
Niedersachsen	17.920	9,4	13.675	7,2	2,2	4.245
Schleswig-Holstein	4.208	7,5	3.288	5,8	1,6	920
Mecklenburg-Vorpommern	2.582	6,6	2.160	5,5	1,1	422

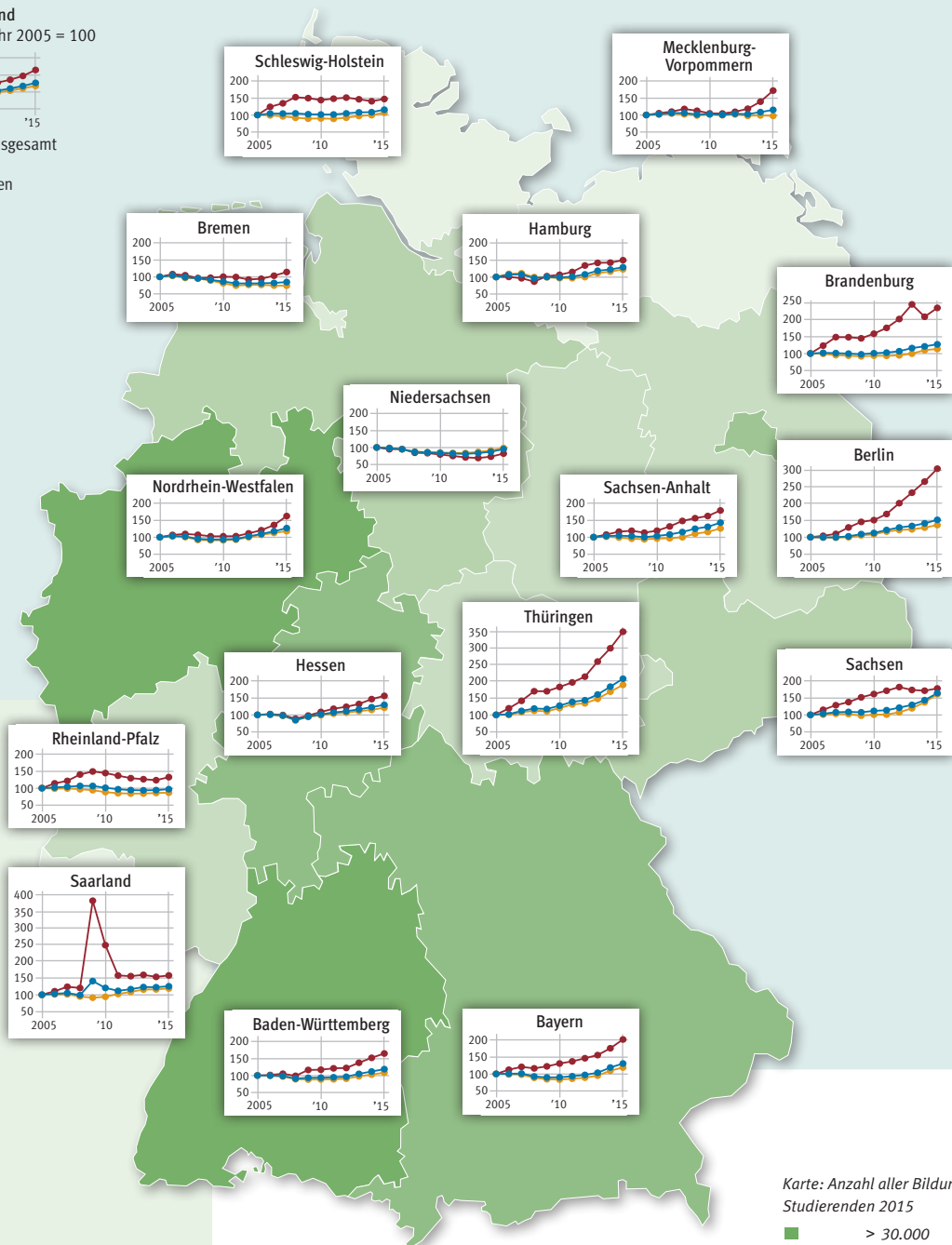
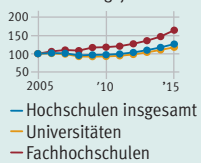
■ Bildungsausländer ■ Bildungsinländer

Significant increase in Bildungsausländer in Thuringia and Berlin

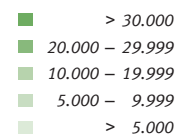
A6 | Bildungsausländer in den verschiedenen Bundesländern nach Hochschulart seit 2005

Bildungsausländer in the various federal states since 2005, by type of higher education institution

Deutschland
Index: Prüfungsjahr 2005 = 100



Karte: Anzahl aller Bildungsausländer-Studierenden 2015



Quelle Abb. A5, A6:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik

JEDER FÜNFTE MASTERSTUDIERENDE AN UNIVERSITÄTEN KOMMT AUS DEM AUSLAND

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Studien- und Abschlussarten


Die wachsende Zahl der Bildungsausländer an deutschen Hochschulen ist vor allem auf Entwicklungen im weiterführenden Studium zurückzuführen. Gegenüber dem Vorjahr studierten im Studienjahr 2015 an Universitäten 14% mehr Bildungsausländer in einem weiterführenden Studiengang. Deren Zahl übersteigt damit erstmals die Marke von 70.000 und erreicht nahezu den Umfang der Bildungsausländer im Erststudium. Aber auch im Erststudium setzt sich die positive Entwicklung aus dem Vorjahr fort (+2%). Die Zahl ausländischer Promovierender wächst 2015 ebenfalls um 3%. Noch deutlicher ist der Zuwachs der Studierendenzahlen an Fachhochschulen: Im weiterführenden Studium sind im Vergleich zum Vorjahr 18% mehr Bildungsausländer immatrikuliert, im Erststudium ist ein Zuwachs von 9% zu verzeichnen.

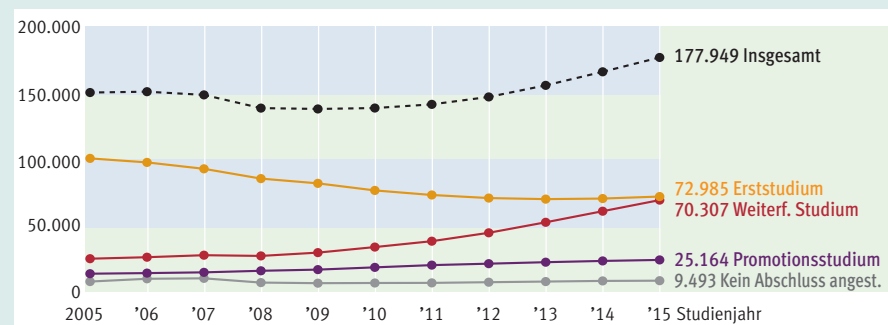
An Universitäten wird der Zuwachs der Bildungsausländer vor allem durch Entwicklungen im Masterstudium getragen. Mit 61.448 Masterstudierenden ist deren Zahl gegenüber dem Vorjahr um 15% gestiegen, im Bachelorstudium beträgt der

Anstieg 8%. Dadurch vergrößert sich der Abstand zwischen Master- und Bachelorstudium weiter. Waren 2012 noch etwa gleich viele Bildungsausländer in einem Bachelor- und einem Masterstudium (beide 25%) eingeschrieben, streben 2015 rund 35% einen Master- und 27% einen Bachelorabschluss an. 14% der Bildungsausländer befinden sich in einem Promotionsstudium, ihre Zahl hat sich kaum verändert. An Fachhochschulen besteht eine ähnliche Situation: Im Masterstudium stieg die Zahl der Bildungsausländer um 19% und im Bachelorstudium um 11%. Gegenüber 2012 hat dies aber noch zu keinen wesentlich veränderten Anteilen von Bachelor- und Masterstudium (61% vs. 27%) geführt.


Dem überdurchschnittlichen Wachstum entsprechend sind hohe Anteile an Bildungsausländern unter allen Studierenden auch im Masterstudium festzustellen: 19% an Universitäten und 14% an Fachhochschulen. Aber auch im Promotionsstudium und in den künstlerischen Abschlüssen an Universitäten stellen sie jeweils 22% aller Studierenden an Universitäten.

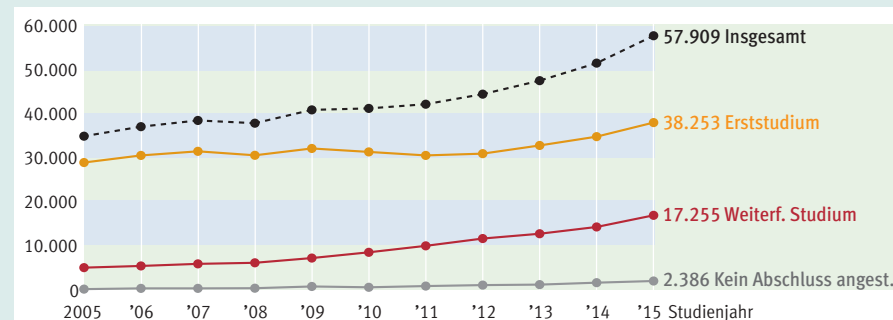
A7 | Bildungsausländer an Universitäten nach Studienart seit 2005

 Bildungsausländer at universities since 2005, by type of study



A8 | Bildungsausländer an Fachhochschulen nach Studienart seit 2005

 Bildungsausländer at universities of applied sciences since 2005, by type of study



1 In den Ausgaben von Wissenschaft weltoffen vor 2015 wurden nur jene ausländischen Studierenden dargestellt, die in einem Erststudium eingeschrieben sind oder den Abschluss eines konsekutiven Masterstudiums anstreben. Seit 2015 werden alle Studierenden nach der Art des von ihnen angestrebten Abschlusses dargestellt. The issues of Wissenschaft weltoffen published before 2015 only reported those students who were enrolled in a first degree programme or working towards graduating from a consecutive master's programme. Since 2015, all students are reported by the type of degree they are working towards.

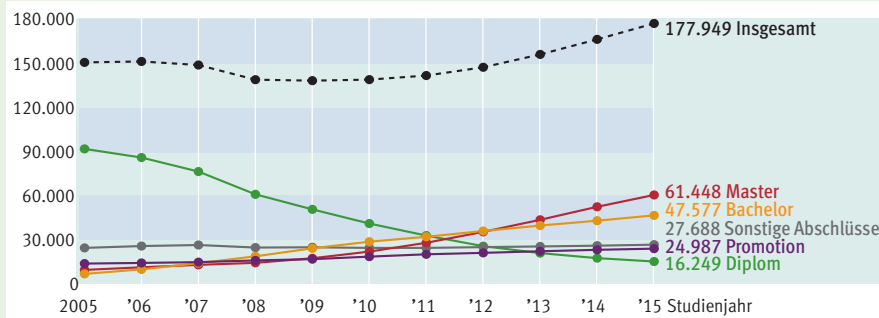
2 Unter „sonstige Abschlüsse“ fallen auch jene Studierende, die während ihres Aufenthaltes an den deutschen Hochschulen keinen Abschluss anstreben. Students not studying for a degree during their stay at German higher education institutions also come under „Other degrees“.

Quelle Abb. A7–A11:
Statistisches Bundesamt, Studierendenzustatistik

One in five master's students at universities is from abroad

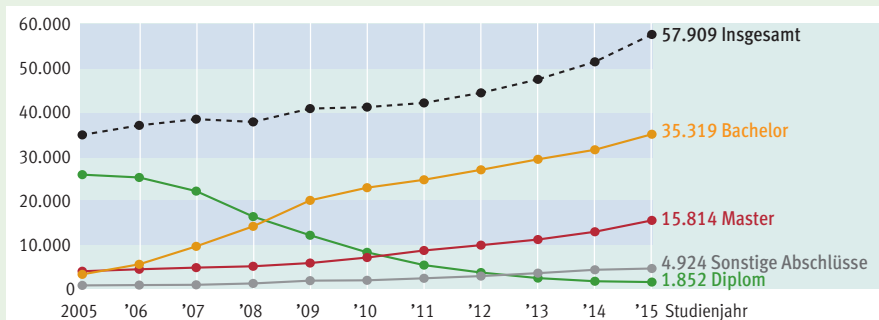
A9 | Bildungsausländer an Universitäten nach Abschlussart seit 2005^{1,2}

Bildungsausländer at universities since 2005, by type of degree^{1,2}



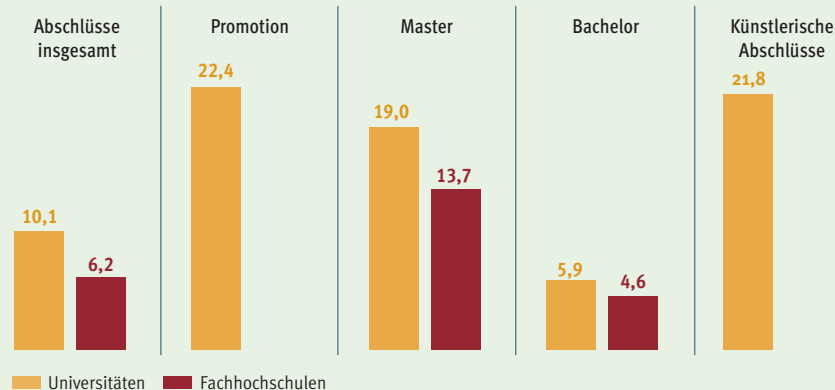
A10 | Bildungsausländer an Fachhochschulen nach Abschlussart seit 2005^{1,2}

Bildungsausländer at universities of applied sciences since 2005, by type of degree^{1,2}



A11 | Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden nach Hochschul- und Abschlussart 2015 in %

Proportion of Bildungsausländer of all students in 2015, by type of higher education institution and degree, in %



I. FOREIGN STUDENTS

Types of study and degree

The growing number of Bildungsausländer at German higher education institutions is due mainly to developments in postgraduate degree programmes. In the 2015 academic year, 14% more Bildungsausländer than in the previous year were enrolled in a postgraduate degree programme at a university; their number for the first time exceeds the 70,000 mark and is almost equal to the number of Bildungsausländer in first degree programmes, where the positive trend from the previous year, however, also continues (+2%). The number of foreign doctoral candidates has also grown by 3% in 2015. Even more significant is the increase in student numbers at universities of applied sciences: compared to the previous year, 18% more Bildungsausländer were enrolled in postgraduate degree programmes here, while Bildungsausländer in first degree programmes have increased by 9%.

At universities, the increase in Bildungsausländer is driven mainly by trends in master's programmes. At 61,448, the number of master's students has increased by 15% compared to the previous year; in bachelor's programmes it has increased by 8%, further expanding the divide between master's and bachelor's programmes. While in 2012 approximately the same number of Bildungsausländer were enrolled in bachelor's and in master's programmes (both 25%), in 2015 around 35% were working towards a master's degree and 27% towards a bachelor's degree. 14% of Bildungsausländer were studying for their doctorate; this number is almost unchanged. The situation at universities of applied sciences is similar: the number of Bildungsausländer has increased by 19% in master's programmes and by 11% in bachelor's programmes. Compared to 2012 this has, however, not yet significantly affected the proportions of bachelor's to master's programmes (61% vs. 27%).

In accordance with this above-average growth, high proportions of Bildungsausländer among all students are reported also in master's programmes: 19% at universities and 14% at universities of applied sciences. But they also represent 22% of all students in doctorate programmes and in fine arts programmes at universities.

ASIATISCHE STUDIERENDE SIND VOR ALLEM IM MASTERSTUDIUM EINGESCHRIEBEN

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Herkunftsregionen


Die größte Gruppe der Bildungsausländer stammt mit 44% aus Europa. Jeder vierte Bildungsausländer kommt dabei aus Osteuropa (25%) und knapp jeder fünfte aus Westeuropa (19%). Die zweitgrößte Gruppe stellen die Asiaten (38%), darunter sind es vor allem Studierende aus Süd-, Südost- und Ostasien (28%), die zum Studium nach Deutschland kommen. Im Verhältnis der Herkunftsregionen untereinander hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum etwas verändert: Der Anteil an Studierenden aus Osteuropa hat leicht abgenommen (–1 Prozentpunkt), der Anteil von Bildungsausländern aus Süd-, Südost- und Ostasien ist leicht angestiegen (+1 Prozentpunkt).

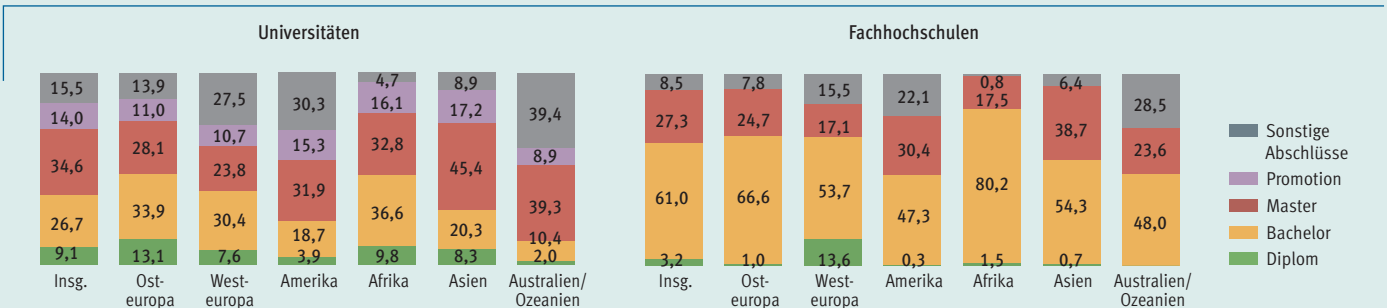
Während gegenüber 2014 die Zahl der europäischen Studierenden um 5% gestiegen ist (Westeuropa +8%, Osteuropa +2%), zeigt sich ein überdurchschnittliches Wachstum vor allem bei den Studierenden aus Süd-Asien (+23%). Auch aus Australien und Ozeanien (+15%), Südamerika (+13%) sowie Westafrika (+12%) kommen deutlich mehr Bildungsausländer.

Die einzelnen Bundesländer unterscheiden sich nach dem Herkunftsprofil ihrer Bildungsausländer. In den meisten Bundesländern stellen asiatische Studierende den größten Anteil, besonders hohe Werte von über 50% verzeichnen dabei Sachsen-Anhalt und Thüringen. An den saarländischen Hochschulen bilden allerdings westeuropäische Studierende die größte Gruppe (32%), an den brandenburgischen Hochschulen die Osteuropäer (39%).


Das Interesse der Bildungsausländer an den verschiedenen Studienabschlüssen unterscheidet sich nach ihrer Herkunftsregion. So sind an Universitäten Studierende aus Osteuropa überdurchschnittlich häufig in Bachelorstudiengängen eingeschrieben, demgegenüber streben ihre Kommilitonen aus Asien besonders häufig den Masterabschluss und die Promotion an. An Fachhochschulen haben die Afrikaner den höchsten Anteil an Bachelorstudierenden, Asiaten wiederum sind häufig in ein Masterstudium eingeschrieben.

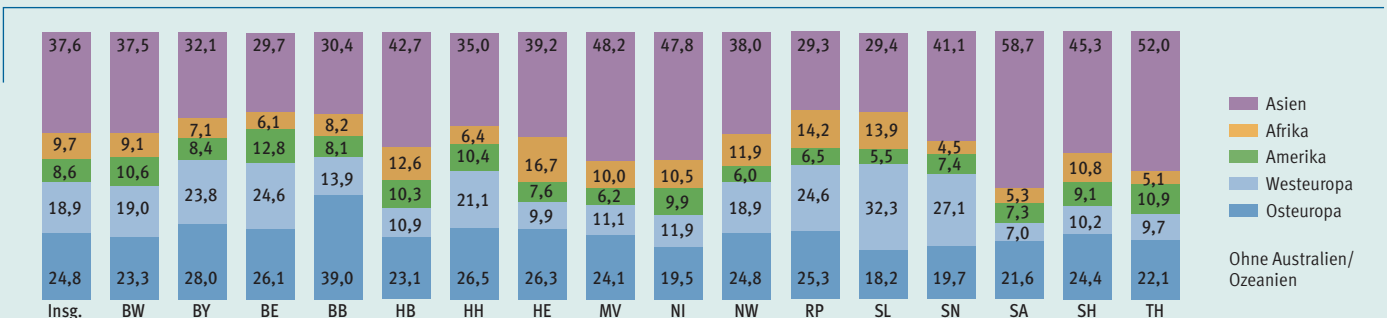
A12 | Bildungsausländer verschiedener Herkunftsregion nach Hochschul- und Abschlussart 2015 in %¹

 Bildungsausländer from various regions of origin in 2015, by type of higher education institution and type of degree, in %¹



A13 | Bildungsausländer nach Bundesland und Herkunftsregion 2015 in %¹

 Bildungsausländer in 2015, by federal state and region of origin, in %¹

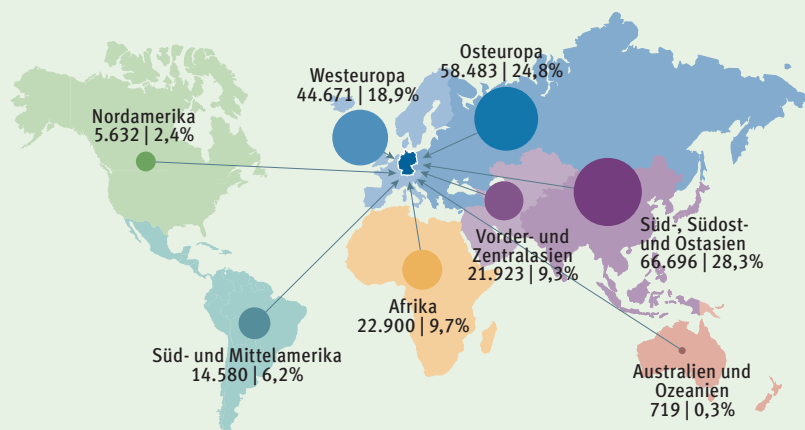


Asian students are enrolled mainly in master's programmes

A14 | Bildungsausländer nach Herkunftsregion 2015¹

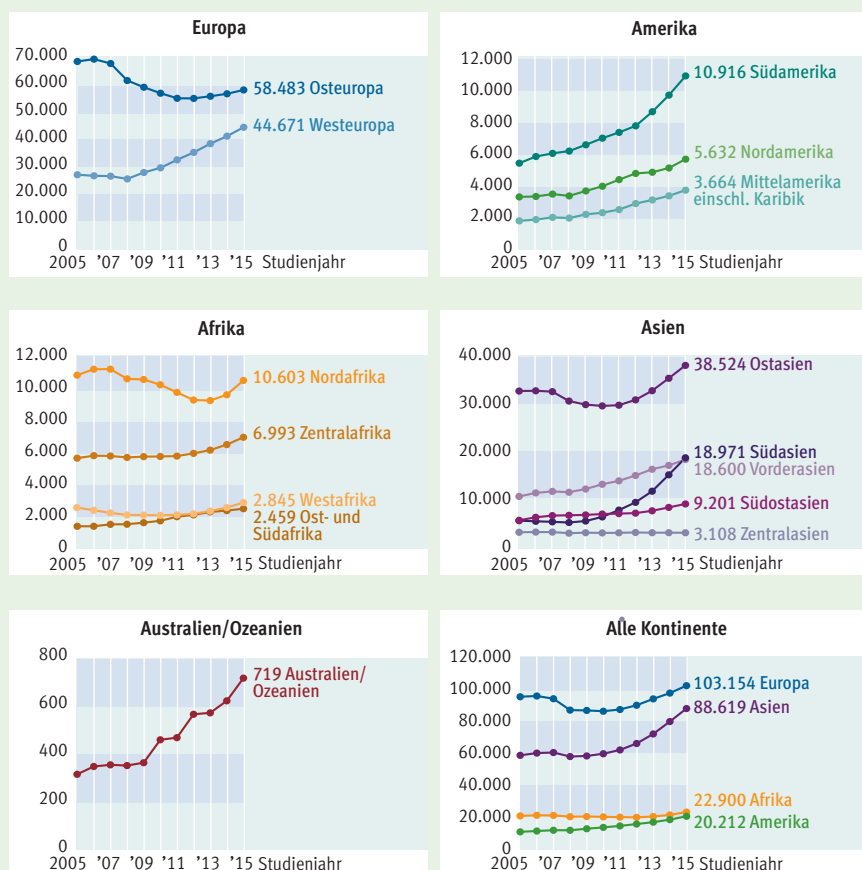
Bildungsausländer in 2015, by region of origin¹

Bildungsausländer an deutschen Hochschulen insgesamt 235.858
(einschließlich Studierender, die keiner Herkunftsregion zugeordnet werden konnten)



A15 | Bildungsausländer nach Herkunftsregion seit 2005¹

Bildungsausländer since 2005, by region of origin¹



I. FOREIGN STUDENTS – Regions of origin

At 44%, the largest group of Bildungsausländer comes from Europe. Of these, one in four Bildungsausländer comes from Eastern Europe (25%) and slightly under one in five from Western Europe (19%). The second-largest group are students from Asia (38%), of whom the majority who come to Germany to study are from South, South-East and East Asia (28%). The proportions of regions of origin to each other have barely changed compared to the previous year: the proportion of students from Eastern Europe has fallen slightly (–1 percentage point), while the proportion of Bildungsausländer from South, South-East and East Asia has increased slightly (+1 percentage point).

While the number of European students has increased by 5% compared to 2014 (Western Europe +8%, Eastern Europe +2%), the number of students from South Asia (+23%) in particular has seen above-average growth. The number of Bildungsausländer from Australia and Oceania (+15%), South America (+13%) and West Africa (12%) has also increased significantly.

The individual federal states differ in the region of origin profiles of their Bildungsausländer. In most federal states, Asian students are in the majority; at over 50%, they are especially often enrolled in Saxony-Anhalt and Thuringia. Western European students are, however, the largest group (32%) at higher education institutions in Saarland, while students from Eastern Europe (39%) are the largest group at higher education institutions in Brandenburg.

The interest of Bildungsausländer in the various degrees differs by region of origin. At universities, students from Eastern Europe are enrolled in above-average numbers in bachelor's programmes, whereas their fellow students from Asia are especially likely to be working towards master's degrees and doctorates. At universities of applied sciences, Africans make up the largest proportion of bachelor's students, while Asians are frequently enrolled in master's programmes.

¹ Im Unterschied zu den Ausgaben von Wissenschaft weltoffen vor 2011 werden Griechenland und die Türkei zu Osteuropa gezählt. Dies ist auch in den Zeitreihen berücksichtigt. In contrast to issues of Wissenschaft weltoffen published before 2011, Greece and Turkey are now included in Eastern Europe. This has also been taken into account in the time series.

Quelle Abb. A12–A15:
Statistisches Bundesamt, Studierendendatenstatistik

ERSTMALS MEHR ALS 30.000 STUDIERENDE AUS CHINA

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Herkunftsländer

Die Zahl der chinesischen Studierenden überschreitet 2015 erstmals die Marke von 30.000. Damit ist China erneut mit großem Abstand das wichtigste Herkunftsländ, etwa jeder achte Bildungsausländer kommt von dort. An zweiter Stelle folgen die indischen Studierenden, die mit einem Anstieg von 24% Russland auf den dritten Platz verdrängen. Auch aus Frankreich und Italien kamen 2015 jeweils 15% mehr Studierende als im Vorjahr, dadurch stehen sie nun nach Österreich auf dem fünften und sechsten Platz wichtiger Herkunftsländer.

Die höchste Zunahme von Bildungsausländern an deutschen Hochschulen innerhalb der letzten zwei Jahre ist allerdings für die Vereinigten Arabischen Emirate, Bangladesch sowie den Oman festzustellen. Die Studierendenzahlen aus diesen Ländern erhöhten sich in dem Zeitraum um über 90%, aus den Vereinigten Arabischen Emiraten sogar um 141%. Ein starkes Wachstum verzeichnen ebenfalls Zypern (+70%), Indien (+61%), Palästina (+59%), Afghanistan (+59%), Nigeria (+57%) und Pakistan (+50%).

Besonders hohe Anteile an Gaststudierenden sind bei den Bildungsausländern aus Brasilien (44%) und den USA (41%) zu beobachten. Aber auch die europäischen Länder Spanien (40%), Italien (29%) und Frankreich (28%) weisen deutlich überdurchschnittliche Anteile auf. Dagegen studieren weniger als 2% der Bildungsausländer aus Kamerun, Indonesien, Österreich und Marokko temporär und ohne Abschlussabsicht an einer deutschen Hochschule.

Während die Frauen aus den osteuropäischen Ländern Russland, Ukraine und Polen jeweils rund drei Viertel aller Studierenden stellen, liegen die Anteile der Studentinnen unter den Bildungsausländern aus Marokko und Indien bei rund einem Fünftel. Ein ausgeglichenes Verhältnis besteht vor allem bei den Studierenden aus China, dem Iran, Spanien, den USA und Griechenland.

A16 | Herkunftsländer mit der stärksten Zunahme von Bildungsausländern zwischen 2013 und 2015 in %¹

Countries of origin with the greatest increase in Bildungsausländer between 2013 and 2015, in %¹

Herkunftsland	Zunahme zwischen 2013 und 2015	
		in %
Ver. Arabische Emirate	141,3	
Bangladesch	94,0	
Oman	93,4	
Zypern	70,0	
Indien	60,6	
Palästinensische Gebiete	59,4	
Afghanistan	58,7	
Nigeria	56,9	
Pakistan	49,6	
Slowenien	49,2	
Tadschikistan	47,0	
Brasilien	44,7	
Singapur	44,3	
Niederlande	42,8	
Ruanda	39,7	
Nepal	36,3	
Ägypten	34,3	
Ghana	33,4	
Kosovo	33,2	
Portugal	31,8	

A17 | Bildungsausländer nach den wichtigsten Herkunftsländern und Mobilitätsart 2015

Bildungsausländer in 2015, by key countries of origin and type of mobility

Herkunftsland	Insgesamt	Abschluss in Deutschland angestrebt		Nein
	Anzahl	Ja	in %	
China	30.259	92,5		7,5
Indien	11.655	96,5		3,5
Russland	11.534	92,7		7,3
Österreich	9.875	98,3		1,7
Frankreich	7.305	72,4		27,6
Italien	7.169	70,9		29,1
Türkei	6.785	85,4		14,6
Bulgarien	6.739	97,2		2,8
Kamerun	6.672	99,1		0,9
Ukraine	6.645	96,1		3,9
Polen	6.165	81,7		18,3
Iran	5.916	98,0		2,0
Spanien	5.746	60,1		39,9
Südkorea	4.838	82,3		17,7
USA	4.728	59,2		40,8
Marokko	4.680	98,2		1,8
Brasilien	4.507	56,0		44,0
Indonesien	3.626	98,4		1,6
Luxemburg	3.623	97,5		2,5
Griechenland	3.423	91,3		8,7

For the first time, more than 30,000 students from China

I. FOREIGN STUDENTS – Countries of origin

The number of Chinese students exceeds 30,000 for the first time in 2015, making China once again by far the most important country of origin; around one in eight *Bildungsausländer* comes from there. Indian students are second with an increase of 24%, pushing Russia to third place. 15% more students came from France and Italy in 2015 than in the previous year, making them the fifth- and sixth-most important countries of origin after Austria.

The greatest increase in *Bildungsausländer* at German higher education institutions in the past two years has, however, been in students from the United Arab Emirates, Bangladesh and Oman. Student numbers from these countries increased by over 90% in this period, those from the United Arab Emirates even by as much as 141%. Significant growth has also occurred in student numbers from Cyprus (+70%), India (+61%), Palestine (+59%), Afghanistan (+59%), Nigeria (+57%) and Pakistan (+50%).

Especially high proportions of visiting students are among the *Bildungsausländer* from Brazil (44%) and the USA (41%), but above-average proportions are also reported for the European countries Spain (40%), Italy (29%) and France (28%). On the other hand, fewer than 2% of *Bildungsausländer* from Cameroon, Indonesia, Austria and Morocco are studying temporarily and without intending to graduate from a German higher education institution.

While women account for around three quarters of all students from the Eastern European countries of Russia, Ukraine and Poland, the proportion of female students among *Bildungsausländer* from Morocco and India is around one fifth. The gender ratio is equal primarily among students from China, Iran, Spain, the USA and Greece.

1 Nur Länder mit mindestens 100 Bildungsausländern in 2015.
Only countries with at least 100 *Bildungsausländer* in 2015.

Quelle Abb. A16–A19: Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen

A18 | Bildungsausländer nach den wichtigsten Herkunftsländern

Bildungsausländer by key countries of origin

2005		2010		2015	
Herkunftsland	Anzahl	Herkunftsland	Anzahl	Herkunftsland	Anzahl
China	25.987	China	22.779	China	30.259
Bulgarien	12.467	Russland	9.764	Indien	11.655
Polen	12.209	Polen	8.467	Russland	11.534
Russland	9.594	Bulgarien	8.266	Österreich	9.875
Marokko	6.986	Türkei	6.635	Frankreich	7.305
Türkei	6.587	Ukraine	6.326	Italien	7.169
Ukraine	6.532	Österreich	6.209	Türkei	6.785
Frankreich	5.512	Marokko	5.533	Bulgarien	6.739
Kamerun	5.245	Kamerun	5.383	Kamerun	6.672
Spanien	4.148	Frankreich	5.324	Ukraine	6.645
Österreich	3.975	Südkorea	4.193	Polen	6.165
Rumänien	3.838	Italien	3.976	Iran	5.916
Südkorea	3.830	Spanien	3.946	Spanien	5.746
Indien	3.807	Indien	3.821	Südkorea	4.838
Italien	3.604	USA	3.378	USA	4.728
Georgien	3.198	Iran	3.104	Marokko	4.680
USA	2.765	Rumänien	3.056	Brasilien	4.507
Griechenland	2.679	Tunesien	2.687	Indonesien	3.626
Iran	2.428	Luxemburg	2.671	Luxemburg	3.623
Ungarn	2.404	Vietnam	2.576	Griechenland	3.423

A19 | Bildungsausländer nach den wichtigsten Herkunftsländern und Geschlecht 2015

Bildungsausländer in 2015, by key countries of origin and sex

Herkunftsland	Insgesamt	männlich		weiblich	
		in %			
Staaten insg.	235.858	51,0		49,0	
China	30.259	49,5		50,5	
Indien	11.655	77,2		22,8	
Russland	11.534	22,9		77,1	
Österreich	9.875	54,0		46,0	
Frankreich	7.305	41,4		58,6	
Italien	7.169	45,6		54,4	
Türkei	6.785	59,2		40,8	
Bulgarien	6.739	37,3		62,7	
Kamerun	6.672	60,5		39,5	
Ukraine	6.645	24,5		75,5	
Polen	6.165	25,5		74,5	
Iran	5.916	51,9		48,1	
Spanien	5.746	48,4		51,6	
Südkorea	4.838	36,7		63,3	
USA	4.728	49,5		50,5	
Marokko	4.680	80,9		19,1	
Brasilien	4.507	54,2		45,8	
Indonesien	3.626	56,7		43,3	
Luxemburg	3.623	54,3		45,7	
Griechenland	3.423	48,0		52,0	

INGENIEURWISSENSCHAFTEN WICHTIGSTE DISZIPLIN FÜR BILDUNGS AUSLÄNDER AN UNI UND FH

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Fächergruppen

An Universitäten sind im Studienjahr 2015 die meisten Bildungsausländer in den Ingenieurwissenschaften eingeschrieben, sie stellen einen Anteil von 23%. Damit lösen sie die Sprach- und Kulturwissenschaften (22%) ab, die jetzt an zweiter Stelle stehen. Jeweils ein Fünftel der Bildungsausländer studiert im Bereich Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bzw. Mathematik und Naturwissenschaften. Im Vergleich zum Vorjahr haben an Universitäten alle Fächergruppen einen Zuwachs zu verzeichnen, den stärksten erleben die Fächergruppen Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (+11%) sowie Ingenieurwissenschaften (+10%). Das erhöhte Studieninteresse an Ingenieurwissenschaften spiegelt sich auch im Anteil der Bildungsausländer an allen Ingenieurstudierenden wider, dieser Wert liegt nun mit 17% in etwa gleichauf mit der Fächergruppe Kunst und Kunstwissenschaft (17,3%).

Gast- oder Austauschstudierende unter den Bildungsausländern an Universitäten schreiben sich besonders häufig in einen sprach- und kulturwissenschaftlichen Studiengang ein (22%). Auch in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften fällt ihr Anteil an

allen Bildungsausländern überdurchschnittlich hoch aus (16%). Dagegen liegt dieser Wert in Mathematik und Naturwissenschaften, Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften sowie Kunst und Kunstwissenschaft bei lediglich rund 7%.

Auch an Fachhochschulen haben alle Fächergruppen gegenüber dem Vorjahr zahlenmäßig gewonnen, besonders stark ist der Zuwachs der Bildungsausländer hier im Bereich Gesundheitswissenschaften (+23%). Die Ingenieurwissenschaften werden auch an Fachhochschulen am stärksten nachgefragt (41%), dahinter folgen die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (38%) und mit großem Abstand Mathematik und Naturwissenschaften (12%). Anteilig an allen Studierenden sind die Bildungsausländer an Fachhochschulen am stärksten in den Ingenieurwissenschaften vertreten (8%), gefolgt von Kunst und Kunstwissenschaft (7%).

Die höchsten Anteile von Gast- oder Austauschstudierenden an Fachhochschulen finden sich in Sprach- und Kulturwissenschaften (12%), Kunst und Kunstwissenschaft (12%) sowie Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (11%).

A20 | Bildungsausländer nach Hochschulart, Fächergruppe und Mobilitätsart 2015 in %

↓ Bildungsausländer in 2015, by type of higher education institution, subject group and type of mobility, in %

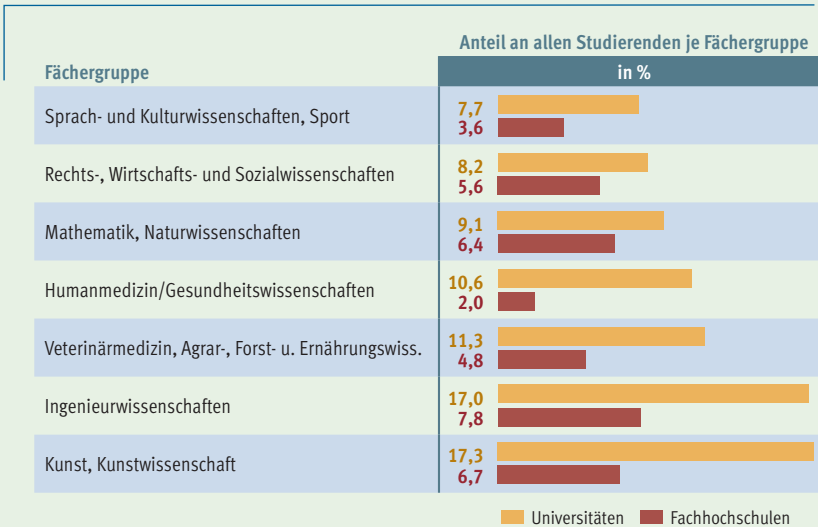
Universitäten				Fächergruppe	Fachhochschulen			
Abschluss in D angestrebt		Kein Abschluss in D angestrebt			Abschluss in D angestrebt		Kein Abschluss in D angestrebt	
Anzahl	in %	Anzahl	in %		Anzahl	in %	Anzahl	in %
29.942	78,2	8.362	21,8	Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport	985	88,3	131	11,7
29.272	83,8	5.654	16,2	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	19.733	88,9	2.468	11,1
32.679	93,1	2.412	6,9	Mathematik, Naturwissenschaften	6.538	97,7	154	2,3
11.408	93,0	857	7,0	Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften	820	98,2	15	1,8
3.883	90,6	403	9,4	Agrar-, Forst- u. Ernährungswiss., Veterinärmedizin	1.081	97,7	25	2,3
36.706	90,1	4.036	9,9	Ingenieurwissenschaften	22.421	93,4	1.596	6,6
10.473	92,7	825	7,3	Kunst, Kunstwissenschaft	1.560	88,4	204	11,6

Quellen Abb. A20–A23:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen

Engineering key discipline for Bildungsauslaender at universities and universities of applied sciences

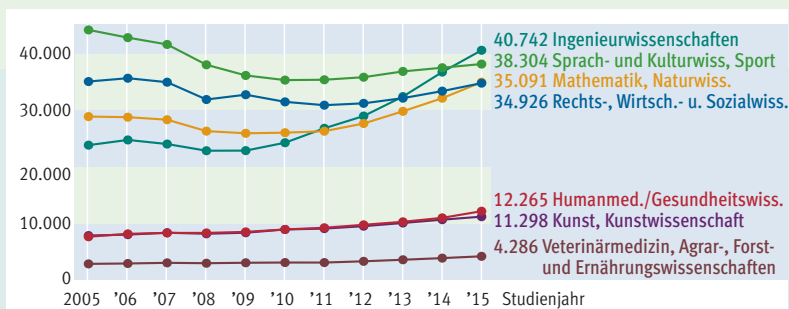
A21 | Anteil der Bildungsausländer an allen Studierenden nach Fächergruppe und Hochschulart 2015 in %

Proportion of Bildungsauslaender among all students in 2015, by subject group and type of higher education institution, in %



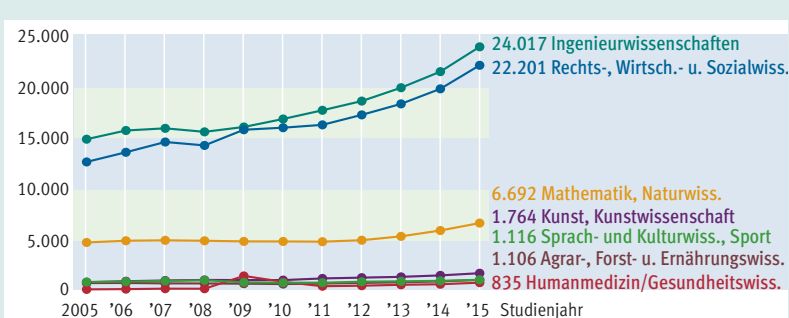
A22 | Bildungsausländer an Universitäten nach Fächergruppe seit 2005

Bildungsauslaender at universities since 2005, by subject group



A23 | Bildungsausländer an Fachhochschulen nach Fächergruppe seit 2005

Bildungsauslaender at universities since 2005, by subject group



I. FOREIGN STUDENTS – Subject groups

At 23%, the largest proportion of Bildungsauslaender at universities in 2015 are enrolled in engineering, pushing language and cultural studies (22%) to second place. One fifth of all Bildungsauslaender is studying law, economics and social sciences or mathematics and the natural sciences. Compared to the previous year, all subject groups at universities have seen an increase; the highest growth is in the subject groups medicine/health sciences (+11%) and engineering (+10%). The increased interest in studying engineering is reflected in the proportion of Bildungsauslaender among all engineering students; at 17%, this figure is now approximately equal to that for the subject group art and art history (17.3%).

Visiting or exchange students among Bildungsauslaender are particularly likely to enroll in language and cultural studies courses (22%). At 16%, they also make up an above-average proportion of all Bildungsauslaender in law, economics and social sciences. In mathematics and the natural sciences, in medicine and health sciences and in art and art history on the other hand they account for just around 7%.

All subject groups have also increased in numbers at universities of applied sciences compared to the previous year; the increase in Bildungsauslaender is especially high in the health sciences (+23%). Engineering is also the most popular subject group at universities of applied sciences (41%), followed by law, economics and social sciences (38%) and, at a significant distance, mathematics and the natural sciences (12%). As a proportion of all students, Bildungsauslaender at universities of applied sciences are most frequently found in engineering (8%), followed by art and art history (7%).

The highest proportions of visiting and exchange students at universities of applied sciences are in language and cultural studies (12%), art and art history (12%) and law, economics and social sciences (11%).

STARKER ANSTIEG DER PRAKTIKANTEN UNTER DEN ERASMUS-TEILNEHMERN

I. AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE

Erasmus-Teilnehmer in Deutschland

Im Studienjahr 2014 hielten sich insgesamt 30.964 Erasmus-Teilnehmer in Deutschland auf, 2% mehr als im Jahr zuvor. 2015 waren es nach vorläufigen Zahlen sogar 32.061 Erasmus-Teilnehmer¹, dies bedeutet einen erneuten Anstieg um 4%. Die Zuwächse gehen dabei allein auf die Zahl derer zurück, die im Rahmen von Erasmus ein Praktikum in Deutschland absolvierten, ihre Zahl allein ist in den letzten zwei Jahren um 15% gestiegen. Die Zahl der an einer deutschen Hochschule eingeschriebenen Erasmus-Studierenden hingegen bleibt seit 2013 unverändert. Insgesamt absolvierten 2015 drei Viertel der Erasmus-Teilnehmer ein Studium (74%) und ein Viertel (26%) ein Praktikum.

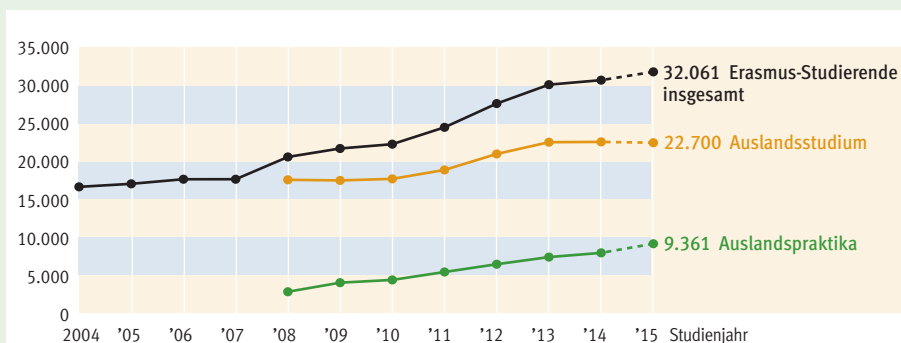
Knapp drei Viertel der Erasmus-Teilnehmer, die im Rahmen des Förderprogramms einen Studienaufenthalt absolvierten, waren an einer Universität eingeschrieben (73%), knapp ein Viertel besuchten eine Fachhochschule (24%), und lediglich 3% studierten an einer Kunst- und Musikhochschule. Die FU Berlin nimmt dabei mit 840 Erasmus-Geförderten bundesweit die größte Zahl auf, gefolgt von der TU München sowie der Humboldt-Universität Berlin.

Frankreich, Italien und Spanien sind die wichtigsten Herkunftsländer. Insgesamt stellen diese drei Länder 42% aller Erasmus-Studierenden an deutschen Hochschulen. Den stärksten Anstieg in den letzten zehn Jahren verzeichnet dabei mit großem Abstand Luxemburg (+400%), gefolgt von den Niederlanden (+85%), Slowenien (+83%) und der Slowakei (+83%), stärkere Rückgänge gab es für Litauen (-40%), Island (-38%) und Rumänien (-22%).

An Hochschulen in Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen sind jeweils knapp 4.000 Erasmus-Studierende eingeschrieben. Zusammen nehmen diese drei Bundesländer mehr als die Hälfte aller Erasmus-Teilnehmer in Deutschland auf (51%). Am wenigsten vertreten sind Erasmus-Teilnehmer in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, dem Saarland und Sachsen-Anhalt (jeweils unter 2%). Im Verhältnis zu den deutschen Studierenden befinden sich in Berlin, Baden-Württemberg und Bayern überdurchschnittlich viele Erasmus-Studierende. Eine ungünstige Relation zeigt sich dagegen vor allem in Nordrhein-Westfalen.

A24 | Ausländische Erasmus-Teilnehmer in Deutschland nach Aufenthaltsart seit 2004^{1,2}

Foreign Erasmus participants in Germany since 2004, by type of visit^{1,2}



1 Durch die Umstellung auf das neue Erasmus+-Programm ändern sich ab dem Studienjahr 2015 die Messzeiträume. Für das Studienjahr 2015 werden nun alle Aufenthalte gezählt, die im Rahmen der Förderperiode Juni 2014 bis Ende Mai 2016 durchgeführt wurden. Die Daten sind daher nur eingeschränkt mit den Daten früherer Studienjahre vergleichbar. Due to the new Erasmus+ programme, measuring periods have been changed with the beginning of the academic year 2015. For the academic year 2015, all stays that took place within the funding period from June 2014 until the end of May 2016 are being counted. The comparability of these data with data from earlier academic years is therefore limited.

2 Studienjahr 2015: Vorläufige statistische Daten aus dem Zeitraum 1.6.2014 bis 31.12.2015. Endgültige Daten liegen erst im IV. Quartal 2016 vor. Academic year 2015: Preliminary statistical data covering the period from June 1st 2014 until December 31st 2015. Final figures will be published in the fourth quarter of 2016.

Quellen Abb. A24–A27: DAAD, Erasmus-Statistik

Significant rise in placements among Erasmus participants

A25 | Ausländische Erasmus-Teilnehmer in Deutschland nach wichtigsten

Herkunftsländern 2005 und 2015^{1,2}

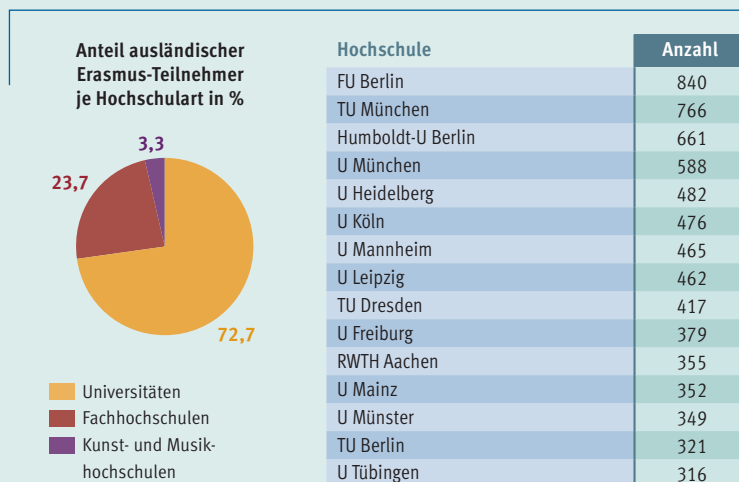
Foreign Erasmus participants in Germany in 2005 and 2015, by key countries of origin^{1,2}

Land	2005	2015	Veränderung 2005–2015	
			in %	
Frankreich	2.863	3.469	+21,2	
Italien	1.772	3.053	+72,3	
Spanien	2.509	2.999	+19,5	
Türkei	326	1.869	+473,3	
Polen	2.237	1.730	-22,7	
Großbritannien	986	1.266	+28,4	
Tschechien	1.008	1.021	+1,3	
Finnland	613	771	+25,8	
Niederlande	409	723	+76,8	
Ungarn	610	675	+10,7	
Belgien	308	510	+65,6	
Griechenland	380	454	+19,5	
Schweden	411	454	+10,5	
Dänemark	326	422	+29,4	
Österreich	231	398	+72,3	

A26 | Ausländische Erasmus-Teilnehmer nach Hochschulart und wichtigsten

Hochschulen 2015^{1,2}

Foreign Erasmus participants in 2015, by type of higher education institution and key higher education institutions^{1,2}



I. FOREIGN STUDENTS – Erasmus participants in Germany

In the 2014 academic year, a total of 30,964 Erasmus participants spent time in Germany, 2% more than in the previous year. According to preliminary figures, in 2015 there were even as many as 32,061 Erasmus participants¹ in the country, representing a further increase of 4%. This growth is due solely to the number of students who completed a placement in Germany through the Erasmus programme; their number alone has increased by 15% in the past two years. The number of Erasmus students enrolled at German higher education institutions on the other hand has not changed since 2013. In all, three quarters of Erasmus participants in 2015 came to study (74%), one quarter (26%) for a placement.

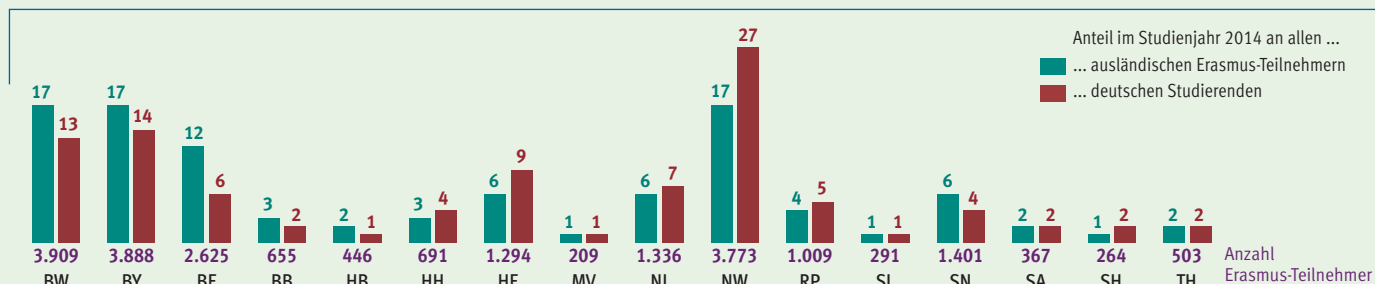
Just under three quarters of Erasmus participants who completed a study visit as part of the funding programme were enrolled at a university (73%), just under one quarter attended a university of applied sciences (24%), and only 3% studied at a college of art or music. FU Berlin accepted the largest number of Erasmus funding recipients at 840, followed by TU Munich and Humboldt-Universität Berlin.

France, Italy and Spain are the main countries of origin. In all, these three countries account for 42% of all Erasmus students at German higher education institutions. The highest increases by far in the past ten years were in students from Luxembourg (+400%) and the Netherlands (85%), Slovenia (83%) and Slovakia (83%); significant drops occurred in students from Lithuania (-40%), Iceland (-38%) and Romania (-22%).

Just under 4,000 Erasmus students are enrolled at higher education institutions in Baden-Württemberg, Bavaria and North-Rhine Westphalia, respectively; together, these three federal states receive more than half of all Erasmus participants in Germany (51%). The federal states with the fewest Erasmus participants are Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Saarland and Saxony-Anhalt (under 2% each). Above-average numbers of Erasmus students in relation to the German students are found in Berlin, Baden-Württemberg and Bavaria, while an unfavourable ratio exists particularly in North-Rhine Westphalia.

A27 | Bundesländer nach Anteil an ausländischen Erasmus-Teilnehmern und deutschen Studierenden 2015 in %^{1,2}

Subject groups in 2015, by proportion of foreign Erasmus participants and German students, in %^{1,2}



STEIGENDE ABSOLVENTENZAHLEN AN UNIVERSITÄTEN, SINKENDE ZAHLEN AN FACHHOCHSCHULEN

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Mobilitätsentwicklung

Die Zahl der ausländischen Studienanfänger steigt im Studienjahr 2014 weiter an und erhöht sich gegenüber dem Vorjahr um 7%.¹ Dieser Anstieg ist allein auf die Bildungsausländer unter den Studienanfängern zurückzuführen, deren Zahl sich um 8% auf rund 92.900 erhöht. Die Zahl der Bildungsinländer bleibt hingegen unverändert bei rund 16.300. An den Fachhochschulen wächst die Zahl der Bildungsausländer im ersten Semester stärker (+14%) als an den Universitäten (+6%). Trotzdem bleibt mit 74% die überwiegende Mehrheit der Bildungsausländer an einer Universität immatrikuliert. Bei den deutschen Studienanfängern liegt dieser Anteil bei 55%.

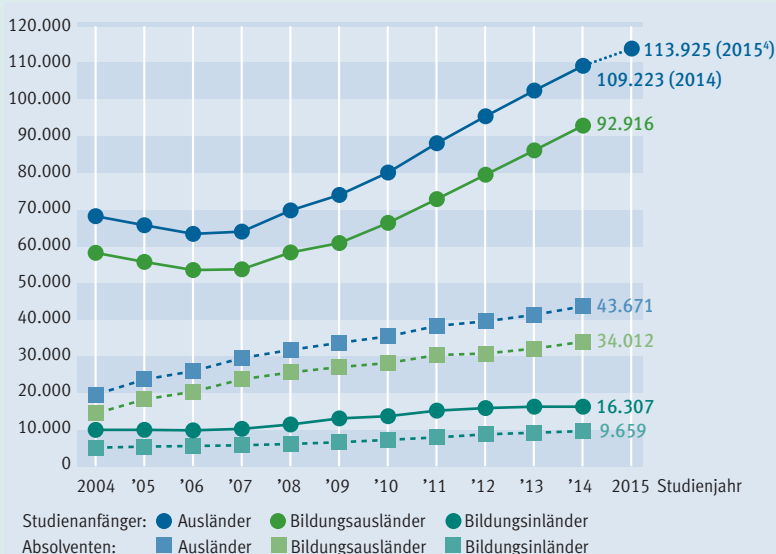
An Universitäten haben mittlerweile rund 26% aller Studienanfänger eine ausländische Staatsbürgerschaft, an Fachhochschulen 15%. Über alle Hochschularten liegt dieser Anteil bei 22%. Dieser Wert übertrifft deutlich den Anteil ausländischer Studierender an allen Studierenden (12%). Die Diskrepanz resultiert u.a. aus der großen Zahl der Gast- und Austauschstudierenden

unter den Studienanfängern.² Sie stellen fast jeden zweiten Bildungsausländer im ersten Semester (44%). Zwischen Universitäten und Fachhochschulen bestehen in dieser Hinsicht Unterschiede: Während Gast- und Austauschstudierende an den Universitäten, wie schon 2005, 49% der Bildungsausländer stellen, sind es an den Fachhochschulen 30%. 2005 waren es nur 13% an den Fachhochschulen.

Ähnlich wie bei den Studienanfängern steigt die Zahl der ausländischen Absolventen im Prüfungsjahr 2014 um 6% gegenüber dem Vorjahr.³ Dieser Zuwachs vollzieht sich bei Bildungsausländern und Bildungsinländern gleichermaßen. Allerdings verzeichnen – im Unterschied zu den Studienanfängern – ausschließlich die Universitäten eine Steigerung (+8%), während es bei den Fachhochschulen zu einem leichten Rückgang kommt (–1%). Der Anteil der Bildungsausländer an allen Absolventen bleibt im Vergleich zum Vorjahr bei 7%, an den Universitäten 9% und an den Fachhochschulen 5%.

A28 | Ausländische Studienanfänger und Absolventen in Deutschland seit 2004

Foreign first-year students and graduates in Germany since 2004



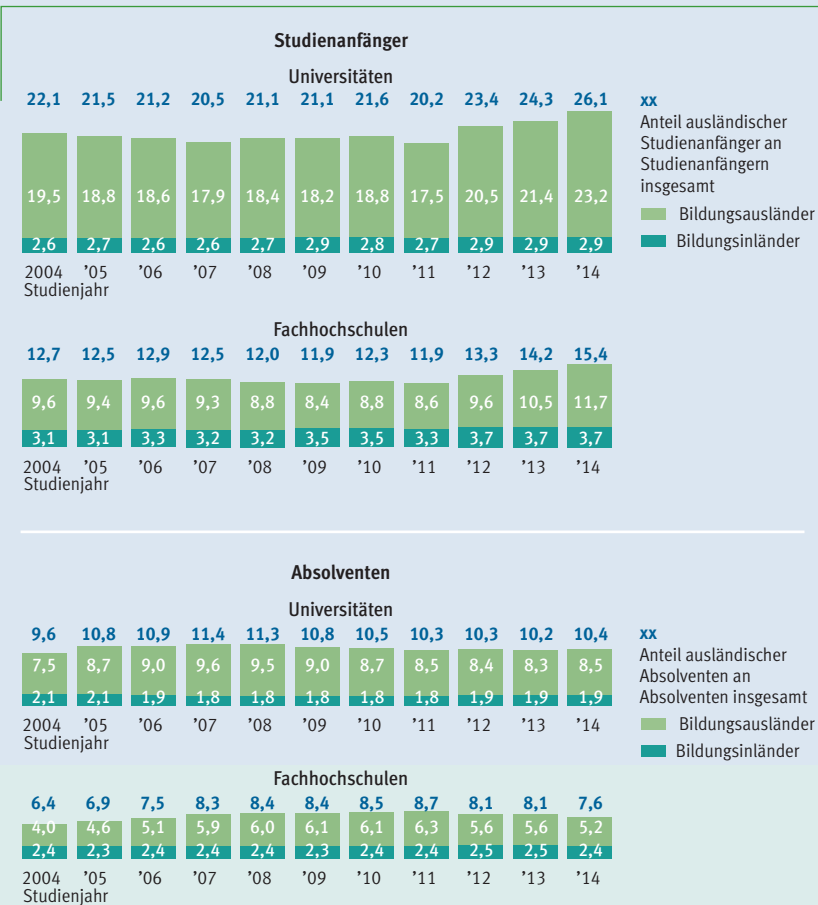
- Die Angaben zu den ausländischen Studienanfängern für das Studienjahr 2014 entstammen der amtlichen Statistik für das Sommersemester 2014 und das Wintersemester 2014/15.
The data on foreign first-year students for the 2014 academic year are drawn from the official statistics for the 2014 summer semester and the 2014/15 winter semester.
- Gast- und Austauschstudierende sind Studierende, die keinen Abschluss in Deutschland anstreben.
Visiting and exchange students are students who are not aiming to graduate in Germany.
- Die Angaben zu den ausländischen Absolventen für das Prüfungsjahr 2014 entstammen der amtlichen Statistik für das Wintersemester 2013/14 und das Sommersemester 2014.
The data on foreign graduates for the 2014 graduation year are drawn from the official statistics for the 2013/14 winter semester and the 2014 summer semester.
- Nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes.
According to preliminary data from the German Federal Statistical Office.
- Werte für die Universitäten einschließlich Kunst- und Musikhochschulen, Pädagogischer sowie Theologischer Hochschulen.
Values for universities including colleges of art, music, education and theology.

Quellen Abb. A28–A30:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen

Rising graduate numbers at universities, falling numbers at universities of applied sciences

A29 | Anteil der ausländischen Studienanfänger und Absolventen an allen Studienanfängern und Absolventen nach Hochschulart seit 2004 in %⁵

Proportion of foreign first-year students and graduates among all first-year students and graduates since 2004, by type of higher education institution, in %⁵



A30 | Bildungsausländer-Studienanfänger 2005, 2010 und 2014 nach Hochschul- und Mobilitätsart⁵

Bildungsausländer first-year students in 2005, 2010 and 2014, by type of higher education institution and type of mobility⁵

	2005		2010		2014	
	Uni	FH	Uni	FH	Uni	FH
Anzahl						
Insgesamt	44.736	11.037	51.240	15.173	68.381	24.535
Abschluss in Deutschland angestrebt	22.477	9.560	24.461	11.363	34.880	17.264
Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	22.259	1.477	26.779	3.810	33.501	7.271
Anteil in %						
Abschluss in Deutschland angestrebt	50,2	86,6	47,7	74,9	51,0	70,4
Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	49,8	13,4	52,3	25,1	49,0	29,6

II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES Mobility trends

The number of foreign first-year students continued to rise in 2014 and increased by 7% compared to the previous year¹. This growth is due solely to the Bildungsausländer among first-year students, whose number has increased by 8% to around 92,900. The number of Bildungsinländer on the other hand remained unchanged at around 16,300. The number of Bildungsausländer in the first semester is growing faster at universities of applied sciences (+14%) than at universities (+6%). At 74%, the vast majority of Bildungsausländer nonetheless remain enrolled at universities. Among German first-year students this proportion is 55%.

By now, around 26% of all first-year students at universities have a foreign citizenship; compared to 15% at universities of applied sciences. Regarding all types of higher education institutions this proportion is at 22%. This value significantly exceeds the proportion of foreign students among all students (12%). The discrepancy results, among other things, from the large number of visiting and exchange students among first-year students², who account for almost half of all Bildungsausländer in the first semester of study (44%). There are differences between universities and universities of applied sciences in this respect: while visiting and exchange students account for 49% of Bildungsausländer at universities, at universities of applied sciences this proportion is 30%. In 2005, universities of applied sciences had only 13% Bildungsausländer.

In a trend similar to that among first-year students, the number of foreign graduates increased by 6% in the 2014 graduation year compared to the previous year³. This growth is occurring among Bildungsausländer and Bildungsinländer alike. However, in contrast to the first-year students, only universities are seeing an increase here (+8%), while at universities of applied sciences there is a slight drop (-1%). The proportion of Bildungsausländer among all graduates remains at 7% compared to the previous year, 9% at universities and 5% at universities of applied sciences.

JEDER DRITTE STUDIENANFÄNGER IN BERLIN KOMMT AUS DEM AUSLAND

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Bundesländer

Den höchsten Anteil von Bildungsausländern an allen Studienanfängern im Studienjahr 2014 weist Berlin mit 33% auf, gefolgt von Sachsen und Brandenburg (jeweils 27%). Den stärksten Zuwachs bei der Zahl der Bildungsausländer unter den Studienanfängern verzeichnet allerdings Thüringen, hier haben sich die Werte gegenüber 2004 mehr als verdoppelt. Berlin und Nordrhein-Westfalen zeichnen sich ebenfalls durch hohe Steigerungen aus.

Beträchtliche Unterschiede bestehen zwischen den Bundesländern in Bezug auf die Anteile von Gast- und Austauschstudierenden unter den Bildungsausländer-Studienanfängern. Die höchsten Quoten finden sich in Berlin und Bayern mit Werten von über 50%. Im Vergleich dazu streben in Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Thüringen weniger als 30% keinen Abschluss in Deutschland an.

Bremen weist den höchsten Anteil der Bildungsausländer an den Absolventen auf (13%). Ähnlich hohe Werte sind für Berlin (12%), das Saarland (11%) und Sachsen-Anhalt (10%) zu konstatieren. Alle Bundesländer haben im Vergleich zu 2004 einen Anstieg ihrer Zahlen an Bildungsausländern unter den Absolventen zu verzeichnen. Der höchste Wert ist für Thüringen (+337%) festzustellen, den geringsten Zuwachs erlebt dagegen das Saarland (+44%).

II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES


Federal states

At 33%, Berlin had the largest proportion of Bildungsausländer among all first-year students in the 2014 academic year, followed by Saxony and Brandenburg at 27% each. The greatest increase in the number of Bildungsausländer among first-year students was, however, in Thuringia, where numbers have more than doubled compared to 2004. Berlin and North-Rhine Westphalia have also seen significant growth.

Considerable differences exist between the federal states regarding the proportion of visiting and exchange students among Bildungsausländer first-year students. The highest rates are found in Berlin and Bavaria at over 50%. By comparison, in Schleswig-Holstein, Saxony-Anhalt and Thuringia fewer than 30% are not intending to graduate in Germany.

Bremen has the highest proportion of Bildungsausländer among its graduates (13%). Similarly high values are recorded for Berlin (12%), Saarland (11%) and Saxony-Anhalt (10%). Compared to 2004, all federal states have seen an increase in the number of Bildungsausländer among their graduates. The highest figure is recorded for Thuringia (+337%), while the smallest increase was in Saarland (+44%).

A31 | Bildungsausländer-Studienanfänger nach Bundesland und Mobilitätsart 2014 in %¹

 Bildungsausländer first-year students in 2014, by federal state and type of mobility, in %¹

Bundesland	Insgesamt	Abschluss in D angestrebt	Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	
		Anzahl		in %
Berlin	10.820	5.238	5.582	51,6
Bayern	13.674	6.834	6.840	50,0
Baden-Württemberg	14.932	8.349	6.583	44,1
Brandenburg	2.233	1.273	960	43,0
Länder insgesamt (D)	92.916	56.451	36.465	39,2
Niedersachsen	4.987	3.042	1.945	39,0
Hessen	6.475	3.993	2.482	38,3
Sachsen	5.859	3.671	2.188	37,3
Saarland	1.190	754	436	36,6
Mecklenburg-Vorpommern	961	613	348	36,2
Rheinland-Pfalz	3.381	2.188	1.193	35,3
Nordrhein-Westfalen	18.572	12.932	5.640	30,4
Hamburg	2.457	1.719	738	30,0
Thüringen	2.460	1.758	702	28,5
Sachsen-Anhalt	2.338	1.741	597	25,5
Schleswig-Holstein	1.127	909	218	19,3

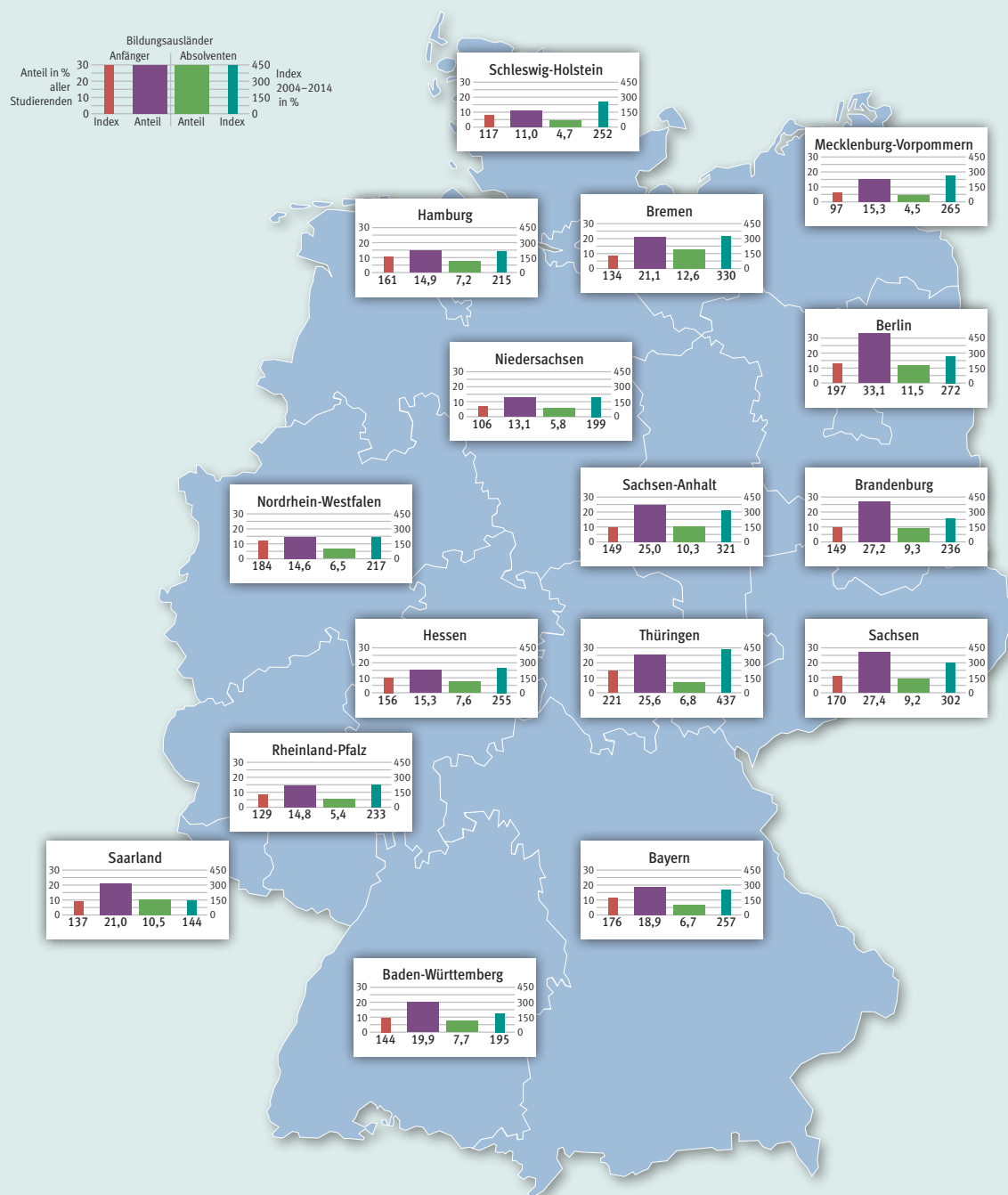
1 Zum Bundesland Bremen liegen keine belastbaren Werte vor.
There are no reliable figures for the federal state of Bremen.

Quellen Abb. A31, A32:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik;
DZHW-Berechnungen

One in three first-year students in Berlin is from abroad

A32 | Anteil der Bildungsausländer an allen Studienanfängern und allen Absolventen sowie Entwicklungsindex der Zahl der Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolventen seit 2004 nach Bundesland

Proportion of Bildungsausländer among all first-year students and graduates and index of development of number of Bildungsausländer first-year students and graduates since 2004, by federal states



STEIGENDE STUDIENANFÄNGERZAHLEN IM MASTER- UND IM BACHELORSTUDIUM

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Abschlussarten

Mehr als die Hälfte der Bildungsausländer-Studienanfänger an Universitäten strebt einen Abschluss in Deutschland an (55%). Der Masterabschluss findet das stärkste Interesse: 48% der Bildungsausländer im ersten Semester, die einen Abschluss planen, haben sich in ein Masterstudium eingeschrieben, 36% wollen einen Bachelorabschluss und 9% die Promotion ablegen. 6% sind in einem Staatsexamens- oder Diplomstudium. Dabei sind in allen Abschlussarten im Vergleich zum Vorjahr die Zahlen der Bildungsausländer-Studienanfänger gestiegen. Das stärkste Wachstum weist das Bachelorstudium mit 10% auf, aber auch im Masterstudium beträgt die Steigerung 9%.

Die Dominanz des Masterabschlusses an Universitäten zeigt sich auch bei den Bildungsausländer-Absolventen. Im Prüfungsjahr 2014 hat jeder Zweite den Master erworben (47%), den Bachelorabschluss dagegen nur jeder Fünfte (20%). Bei beiden Abschlussarten lassen sich ähnlich starke Zuwächse im Vergleich zu 2013 feststellen: Die Zahl der Masterabsolventen ist um 21%, die der Bachelorabsolventen um 19% gestiegen.

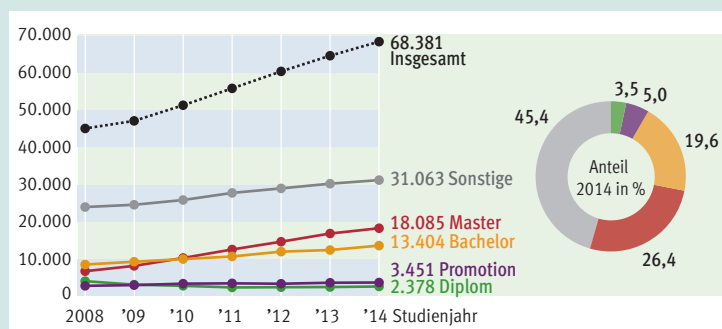
Im Unterschied zur Situation an Universitäten spielt an Fachhochschulen der Bachelorabschluss die größte Rolle. Jeder zweite Bildungsausländer-Studienanfänger hat sich in ein Bachelorstudium eingeschrieben (49%), ohne die Studienanfänger, die keinen Abschluss anstreben, beträgt dieser Anteil sogar 67%. Der Anteil der Studienanfänger im Masterstudium liegt dann bei 30%. In allen Abschlussarten hat sich die Studienanfängerzahl erhöht. Im Vergleich zum Vorjahr sind im Bachelorstudium 18% und im Masterstudium 14% mehr Bildungsausländer im ersten Semester.

Unter den Absolventen fallen an Fachhochschulen die Differenzen zwischen den Abschlussarten geringer aus. 51% der Bildungsausländer-Absolventen haben 2014 einen Bachelor- und 42% einen Masterabschluss erworben. Auch hier kommt es in fast allen Abschlussarten zu einem Anstieg der Absolventenzahlen, allerdings fällt dieser beim Bachelor- und Masterabschluss mit 3% bzw. 5% geringer aus als an Universitäten. Einen starken Rückgang erfährt nur das FH-Diplom (-44%). Damit ist die verminderte Zahl der Bildungsausländer, die an Fachhochschulen einen Abschluss erwarben, zum einen durch das Auslaufen traditioneller FH-Studiengänge bedingt, zum anderen aber auch durch den geringeren Anstieg an Bachelor- und Masterabsolventen.

A33 | Bildungsausländer-Studienanfänger an Universitäten nach Abschlussart

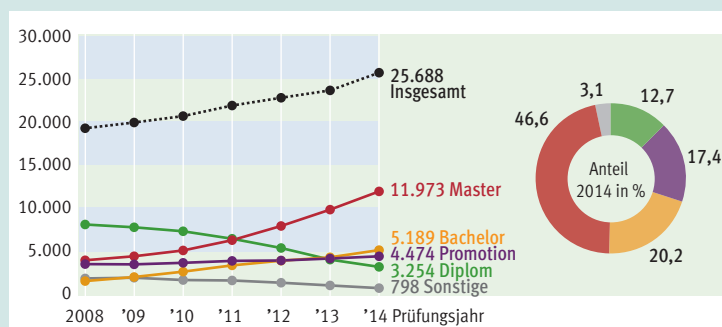
seit 2008¹

Bildungsausländer first-year students at universities since 2008, by type of degree¹



A34 | Bildungsausländer-Absolventen an Universitäten nach Abschlussart seit 2008

Bildungsausländer graduates at universities since 2008, by type of degree



¹ Unter „Sonstige Abschlüsse“ fallen auch jene Studierende, die während ihres Aufenthaltes an den deutschen Hochschulen keinen Abschluss anstreben.
Students not studying for a degree during their stay at German higher education institutions also come under „Other degrees“.

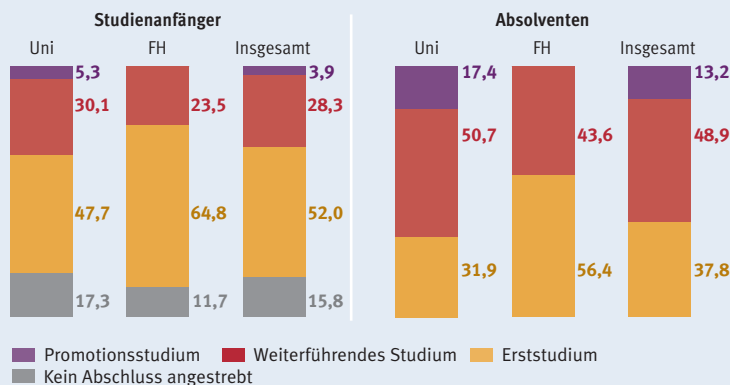
Quelle Abb. A33–A37:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik

Increasing numbers of first-year students in master's and bachelor's programmes

A35 | Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolventen nach Hochschul- und

Studienart 2014 in %¹

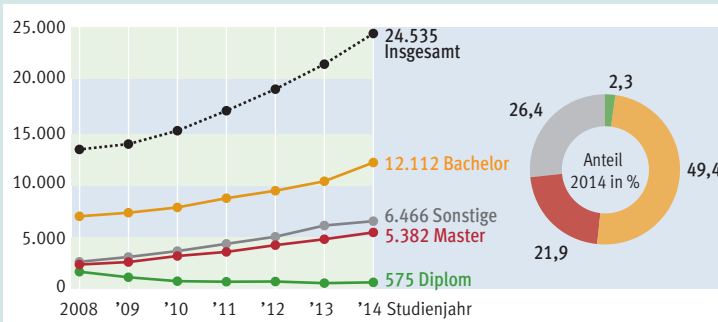
Bildungsausländer first-year students and graduates in 2014, by type of higher education institution and type of study, in %¹



A36 | Bildungsausländer-Studienanfänger an Fachhochschulen nach Abschlussart

seit 2008¹

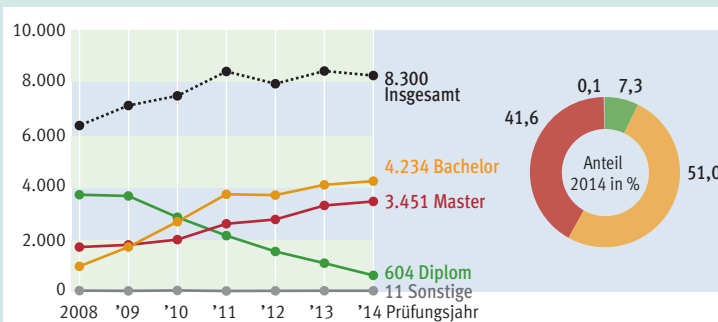
Bildungsausländer first-year students at universities of applied sciences since 2008, by type of degree¹



A37 | Bildungsausländer-Absolventen an Fachhochschulen nach Abschlussart

seit 2008

Bildungsausländer graduates at universities of applied sciences since 2008, by type of degree



II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES

Types of degree

More than half of Bildungsausländer first-year students at universities are aiming to graduate in Germany (55%). The most popular degree is the master's degree: 48% of first-semester Bildungsausländer who are intending to graduate have enrolled in a master's programme, 36% are working towards a bachelor's degree and 9% towards a doctorate. 6% are enrolled in a state examination or Diplom programme. The number of Bildungsausländer first-year students has increased for all types of degree compared to the previous year. The highest growth has occurred in bachelor's programmes at 10%, but the increase in master's programmes also comes to 9%.

The dominance of master's degrees at universities is also apparent among Bildungsausländer graduates. In the 2014 graduation year, one in two graduates (47%) gained a master's degree, while only one in five (20%) graduated with a bachelor's degree. Both types of degree show similarly sharp increases compared to 2013: the number of master's graduates has increased by 21%, the number of bachelor's graduates by 19%.

In contrast to the situation at universities, at universities of applied sciences the bachelor is the most popular degree. One in two Bildungsausländer first-year students there is enrolled in a bachelor's programme (49%); excluding those first-year students who are not aiming to graduate, this proportion even comes to 67%. The proportion of first-year students in master's programmes is 30%. The number of first-year students has increased for all types of degree. Compared to the previous year, there were 18% more Bildungsausländer in the first semester of bachelor's programmes and 14% more Bildungsausländer in master's programmes.

Among graduates, the differences between types of degree are less extensive at universities of applied sciences: 51% of Bildungsausländer graduates gained a bachelor's degree and 42% a master's degree in 2014. Here too an increase in graduate numbers is seen for all types of degree, however, at 3% and 5% respectively it is lower for bachelor's and master's degrees than at universities. The only degree that has seen a significant decline is the university of applied sciences Diplom (-44%). This means that the reduced number of Bildungsausländer who graduated from a university of applied sciences is due firstly to the ending of traditional universities of applied sciences degree programmes and secondly also to the smaller increase in bachelor's and master's graduates.

ABSOLVENTENZAHLEN AUS SÜD- UND SÜDOSTASIEN STEIGEN AM STÄRKSTEN

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Herkunftsregionen

Im Studienjahr 2014 ist fast jeder dritte Bildungsausländer unter den Studienanfängern asiatischer Herkunft, dabei stammen 26% der Studierenden aus Süd-, Südost- und Ostasien sowie 6% aus Zentral- und Vorderasien. Amerika stellt 13% und Afrika 6% der betreffenden Studienanfänger. Die größte Zahl der Bildungsausländer-Studienanfänger kommt jedoch aus europäischen Ländern, 26% aus Westeuropa und 22% aus Osteuropa.

Dies gilt auch für die Absolventen. Allerdings stammt von den Bildungsausländern, die im Prüfungsjahr 2014 einen Abschluss in Deutschland erworben haben, ein höherer Anteil aus Osteuropa (26%) als aus Westeuropa (18%). Zweitstärkste Region, wie bei den Studienanfängern, ist Asien, 31% kommen aus Süd-, Südost- und Ostasien, 8% aus Zentral- und Vorderasien. Jeweils 8% der Bildungsausländer-Absolventen kommen aus Amerika und Afrika.


Mit Blick auf die Entwicklung gegenüber dem Vorjahr verzeichnen alle Kontinente Zuwächse unter den Studienanfängern, allen voran Afrika und Australien/Ozeanien mit den größten Steigerungen. Unterteilt nach Regionen weisen West- und Nordafrika sowie Südamerika die größten Zunahmen von über 20% auf. Vergleichsweise stabil, mit einem Zuwachs von 3%, bleibt die Zahl der Studienanfänger mit europäischer Herkunft.

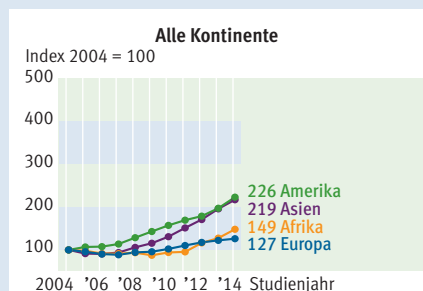
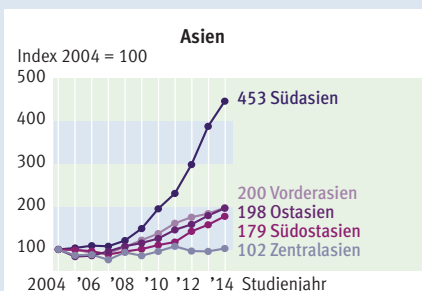
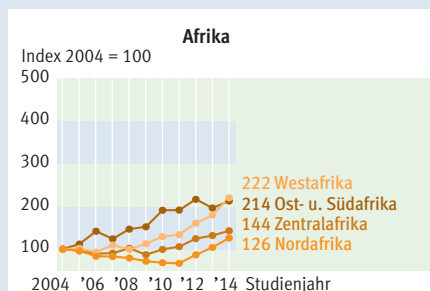
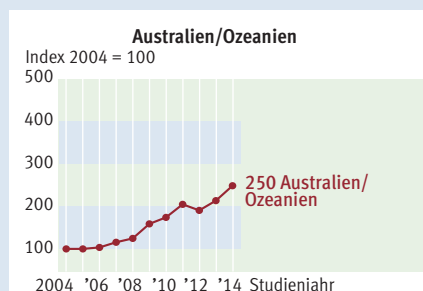
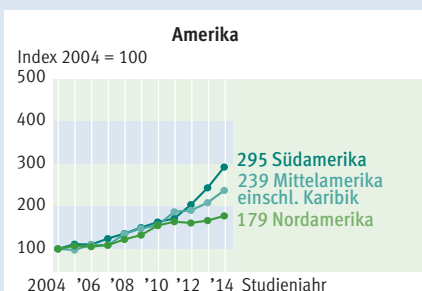
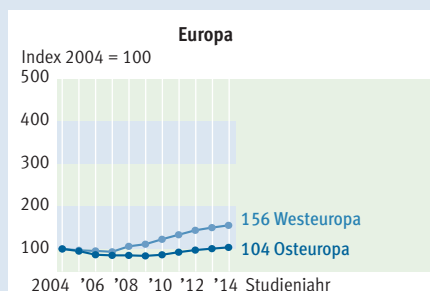
Unter den Absolventen zeichnen sich Asien und Amerika als die Weltregionen mit den größten Zuwächsen gegenüber dem Vorjahr aus (9% bzw. 8%). Der Blick auf einzelne Regionen zeigt besonders hohe Zuwächse bei den Absolventen für Südost- und Südasiens (14% bzw. 18%). Aber auch für Westeuropa, Mittelamerika sowie Ost- und Südafrika können Steigerungen von jeweils 11% verzeichnet werden. Leicht rückläufig gegenüber dem Vorjahr sind die Absolventenzahlen aus Osteuropa sowie Nord- und Zentralafrika.

Quellen Abb. A38–A40:

Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen

A38 | Bildungsausländer-Studienanfänger nach Herkunftsregion seit 2004

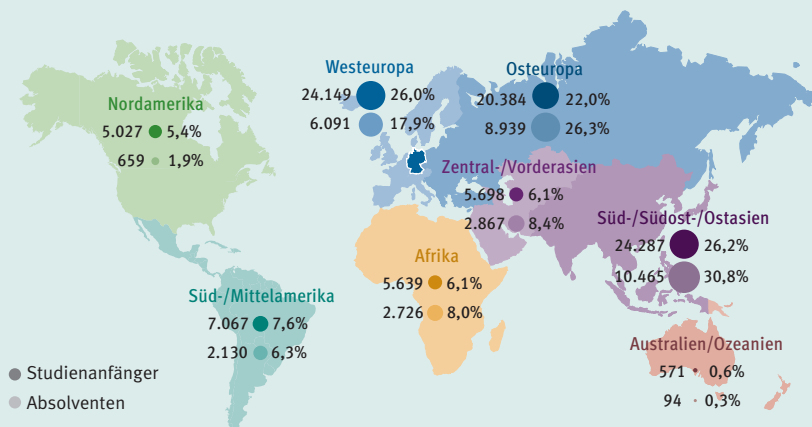
 *Bildungsausländer first-year students since 2004, by region of origin*



Graduate numbers from South and South-East Asia growing fastest

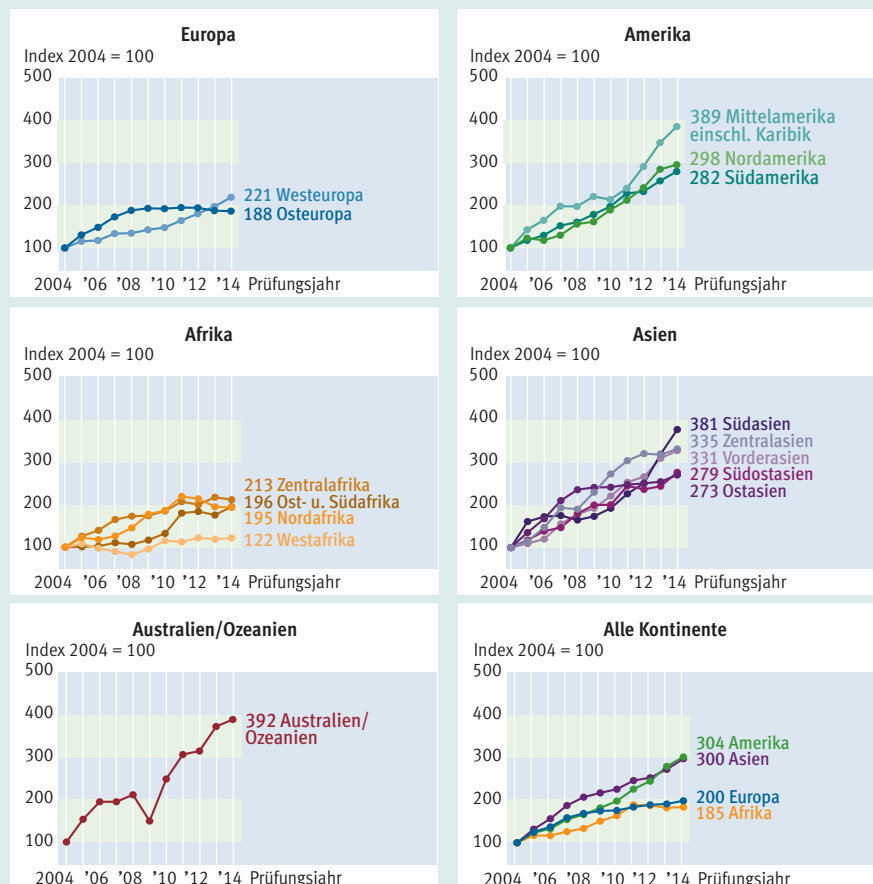
A39 | Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolventen nach Herkunftsregion 2014

Bildungsausländer first-year students and graduates in 2014, by region of origin



A40 | Bildungsausländer-Absolventen nach Herkunftsregion seit 2004

Bildungsausländer graduates since 2004, by region of origin



II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES Regions of origin

In 2014 almost one in three Bildungsausländer among first-year students was from Asia; 26% were from South, South-East and East Asia and 6% from Central and South-West Asia. 13% of Bildungsausländer first-year students were from America and 6% from Africa. The largest number of Bildungsausländer first-year students, however, came from European countries, 26% from Western Europe and 22% from Eastern Europe.

The same was true of graduates; however, of the Bildungsausländer who graduated in Germany in the 2014 graduation year, a larger proportion came from Eastern Europe (26%) than from Western Europe (18%). As among first-year students, the second-strongest region was Asia; 31% were from South, South-East and East Asia, 8% from Central and South-West Asia. 8% of Bildungsausländer graduates came from America and 8% from Africa.

Examining the trend compared to the previous year, all continents record higher numbers of first-year students, above all Africa and Australia/Oceania with the greatest increases. Divided by regions, West and North Africa and South America show the highest growth of over 20%. Comparatively stable with an increase of 3% is the number of first-year students from Europe.

Among graduates, Asia and America stand out as the world regions with the greatest increases compared to the previous year (9% and 8%, respectively). A look at the individual regions shows a particularly high growth in graduates from South-East and South Asia (14% and 18%, respectively). But increases of 11% each are also reported for Western Europe, Central America, East and South Africa. Slightly lower compared to the previous year are the numbers of graduates from Eastern Europe as well as North and Central Africa.

STEIGENDE ZAHL VON STUDIENANFÄNGERN UND ABSOLVENTEN AUS INDIEN

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Herkunftsländer

Das wichtigste Herkunftsland für Bildungsausländer-Studienanfänger ist weiterhin China. 11% aller Bildungsausländer im ersten Semester kommen aus diesem Land, gefolgt von Indien, dessen Studienanfängerzahlen im Vergleich zum Vorjahr um 19% gestiegen sind. Weitere wichtige Herkunftsländer sind Frankreich (+6%), die USA (+6%) und Italien (+19%). Das stärkste Wachstum unter den wichtigen Herkunftsländern verzeichnet allerdings Brasilien mit 36%.

Auch bei den Absolventen unter den Bildungsausländern liegt China an der Spitze der Herkunftsländer. Dabei fällt der Abstand zu den weiteren Ländern noch deutlicher aus: China stellt 15% der Absolventen, gefolgt von Russland, Indien und Österreich, aus denen jeweils 5–6% der Absolventen kommen. Während sich bei den meisten der wichtigen Herkunftsländer die Absolventenzahlen gegenüber dem Vorjahr um bis zu 10% erhöhen, beträgt die Zunahme für Indien 18%. Bei einigen osteuropäischen Staaten wie Ukraine, Bulgarien, Polen und Türkei stagnieren oder sinken die Absolventenzahlen hingegen.

Das stärkste Wachstum bei den Studienanfängern innerhalb der letzten zwei Jahre ist nicht bei den wichtigsten Herkunftsländern zu verzeichnen. Im Vergleich zu 2012 stehen an der Spitze Afghanistan, bei dem sich die Zahlen mehr als verdoppelten, sowie Tunesien, Zypern, Bangladesch, Nigeria und Syrien. Bei den Absolventen ist eine andere Situation festzustellen: Hier verzeichnen im Laufe der letzten beiden Jahre Indien und Iran, die zu den wichtigsten Herkunftsländern gehören, mit jeweils rund 50% die größte Steigerung. Daneben haben auch Bangladesch, Aserbaidschan und Großbritannien Wachstumsraten von über 40%.

Für Länder, die am Erasmus-Austausch teilnehmen, ist bezeichnend, dass ein hoher Anteil ihrer Bildungsausländer-Studienanfänger Gast- und Austauschstudierende sind. Dies trifft z.B. auf über die Hälfte der Studienanfänger aus Polen, Frankreich, Italien, Spanien und der Türkei zu. Besonders hohe Anteile sind allerdings auch unter den Anfängern aus Brasilien (69%) und den USA (73%) zu verzeichnen. Für chinesische Studienanfänger beträgt dieser Wert 28%.

A41 | Herkunftsländer mit der stärksten Zunahme von Bildungsausländer-Studienanfängern zwischen 2012 und 2014¹
Countries of origin with the greatest increase in Bildungsausländer first-year students between 2012 and 2014, in %¹

Herkunftsland	Zunahme 2012–2014 in %
Afghanistan	138,7
Tunesien	89,5
Zypern	85,1
Bangladesch	76,7
Nigeria	73,6
Syrien	72,7
Brasilien	67,0
Marokko	65,3
Singapur	60,9
Niederlande	56,7
Indien	52,3
Albanien	40,4
Philippinen	39,2
Pakistan	37,5
Kolumbien	36,7
Staaten insg.	16,8

A42 | Herkunftsländer mit der stärksten Zunahme von Bildungsausländer-Absolventen zwischen 2012 und 2014¹
Countries of origin with the greatest increase in Bildungsausländer graduates between 2012 and 2014, in %¹

Herkunftsland	Zunahme 2012–2014 in %
Indien	56,6
Iran	48,3
Bangladesch	46,2
Aserbaidschan	41,6
Großbritannien	40,3
Niederlande	36,2
Kolumbien	35,6
Italien	33,6
Spanien	31,1
Pakistan	30,5
Nepal	29,7
Mexiko	26,7
Kirgisistan	25,6
USA	22,5
Lettland	22,5
Staaten insg.	10,4

Increasing number of first-year students and graduates from India

A43 | Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolventen nach den wichtigsten Herkunftsländern 2014

Bildungsausländer first-year students and graduates in 2014, by key countries of origin

Bildungsausländer-Studienanfänger			Bildungsausländer-Absolventen		
Herkunftsland	2014		Herkunftsland	2014	
	Anzahl	Anteil an allen Bildungsausländer-Studienanfängern in %		Anzahl	Anteil an allen Bildungsausländer-Absolventen in %
China	9.755	10,5	China	5.200	15,3
Indien	4.799	5,2	Russland	1.921	5,6
Frankreich	4.579	4,9	Indien	1.627	4,8
USA	4.361	4,7	Österreich	1.538	4,5
Italien	4.307	4,6	Frankreich	1.132	3,3
Spanien	3.748	4,0	Ukraine	1.092	3,2
Russland	3.539	3,8	Bulgarien	1.045	3,1
Österreich	3.309	3,6	Polen	973	2,9
Türkei	2.997	3,2	Türkei	921	2,7
Brasilien	2.910	3,1	Italien	918	2,7
Polen	2.588	2,8	Iran	777	2,3
Südkorea	2.102	2,3	Kamerun	724	2,1
Ukraine	1.654	1,8	Südkorea	709	2,1
Bulgarien	1.513	1,6	Indonesien	642	1,9
Mexiko	1.510	1,6	Luxemburg	589	1,7

A44 | Bildungsausländer-Studienanfänger nach den wichtigsten Herkunftsländern und Mobilitätsart 2014 in %

Bildungsausländer first-year students in 2014, by key countries of origin and type of mobility, in %

Herkunftsland	Insgesamt	Kein Abschluss in Deutschland angestrebt	
	Anzahl		in %
China	9.755	2.716	27,8
Indien	4.799	568	11,8
Frankreich	4.579	2.666	58,2
USA	4.361	3.166	72,6
Italien	4.307	2.642	61,3
Spanien	3.748	2.412	64,4
Russland	3.539	1.128	31,9
Österreich	3.309	257	7,8
Türkei	2.997	1.594	53,2
Brasilien	2.910	1.997	68,6
Polen	2.588	1.493	57,7
Südkorea	2.102	1.152	54,8
Ukraine	1.654	291	17,6
Bulgarien	1.513	280	18,5
Mexiko	1.510	763	50,5

II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES Countries of origin

China remains the key country of origin for Bildungsausländer first-year students. 11% of all Bildungsausländer in the first semester come from this country, followed by India, whose first-year student numbers have increased by 19% compared to the previous year. Other major countries of origin are France (+6%), the USA (+6%) and Italy (+19%). The highest growth among the major countries of origin was, however, recorded for Brazil at 36%.

China also leads the countries of origin in graduates among Bildungsausländer. Here, it outstrips the other countries even further: 15% of graduates come from China, followed by Russia, India and Austria, each of which account for 5–6% of graduates. While graduate numbers for most of the major countries of origin have increased by up to 10% compared to the previous year, the increase for India amounts to 18%. Numbers of graduates from some Eastern European countries such as Ukraine, Bulgaria, Poland and Turkey on the other hand are static or falling.

The greatest growth in first-year students in the past two years was not from any of the major countries of origin. Compared to 2012, the leading countries are Afghanistan, for which the numbers have more than doubled, Tunisia, Cyprus, Bangladesh, Nigeria and Syria. With regard to graduates the situation is somewhat different: here, India and Iran, which are among the major countries of origin, have seen the greatest increases at around 50% each. Bangladesh, Azerbaijan and Great Britain have also seen growth rates of over 40%.

It is characteristic of countries participating in Erasmus exchanges that a high proportion of their Bildungsausländer first-year students are visiting and exchange students. Almost half of all first-year students from Poland, France, Italy, Spain and Turkey are enrolled in Germany for a temporary study visit. Especially high proportions of visiting students are, however, also among the first-year students from Brazil (69%) and the USA (73%). The figure for Chinese first-year students is 28%.

1 Nur Länder mit mindestens 100 Bildungsausländer-Studienanfängern bzw. -Absolventen in 2014.
Only countries with at least 100 Bildungsausländer first-year students/ graduates in 2014.

Quellen Abb. A41–A44:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik; DZHW-Berechnungen

INTERESSE AN INGENIEURWISSENSCHAFTEN STEIGT WEITER

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Fächergruppen

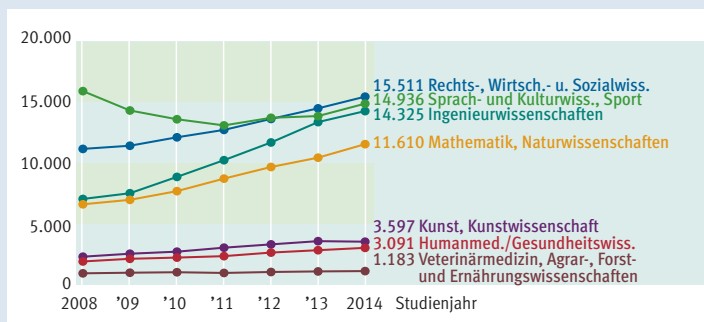
An Universitäten sind unter den Bildungsausländern sowohl für die Studienanfänger als auch für die Absolventen die Ingenieurwissenschaften, die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, die Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Mathematik und Naturwissenschaften die wichtigsten Fächergruppen. Sie stellen jeweils zwischen einem Viertel und einem Fünftel der betreffenden Bildungsausländer.

Dabei hat sich unter den Studienanfängern in allen Fächergruppen ein Anstieg der Bildungsausländerzahlen vollzogen, mit Ausnahme von Kunst und Kunstwissenschaft (–1%). Den höchsten Zuwachs verzeichnen die Studiengänge Mathematik und Naturwissenschaften (+11%). Auch unter den Absolventen sind in allen Fächergruppen Zuwächse festzustellen, am stärksten in Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften sowie in den Ingenieurwissenschaften (jeweils +13%). Im Bereich Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie Veterinärmedizin kommt es zu einem überdurchschnittlichen Anstieg von jeweils 12%.


An Fachhochschulen dominieren bei den Studienanfängern die Fächergruppen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (45%) sowie Ingenieurwissenschaften (37%). Für die Bildungsausländer-Absolventen gehören Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (43%) sowie Ingenieurwissenschaften (40%) zu den wichtigsten Fächergruppen. Während die Zahl der Studienanfänger in allen Fächergruppen im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist, am stärksten in den Gesundheitswissenschaften (+31%) sowie in den Ingenieurwissenschaften (+17%), haben sich die Absolventenzahlen in den meisten Fächergruppen rückläufig entwickelt. Eine Ausnahme stellt lediglich die Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften dar, hier ist die Zahl der Bildungsausländer-Absolventen um 5% gestiegen.

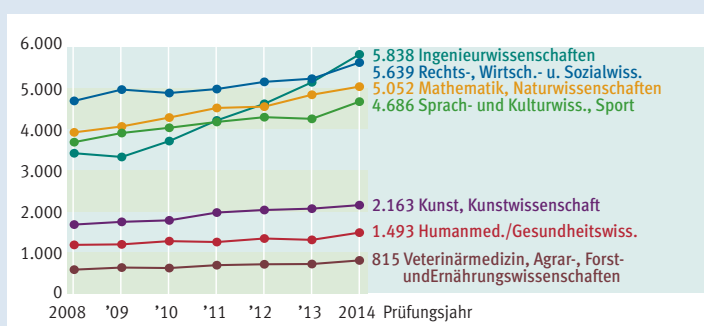
A45 | Bildungsausländer-Studienanfänger an Universitäten nach Fächergruppe seit 2004

 Bildungsausländer first-year students at universities since 2004, by subject group



A46 | Bildungsausländer-Absolventen an Universitäten nach Fächergruppe seit 2004

 Bildungsausländer graduates at universities since 2004, by subject group

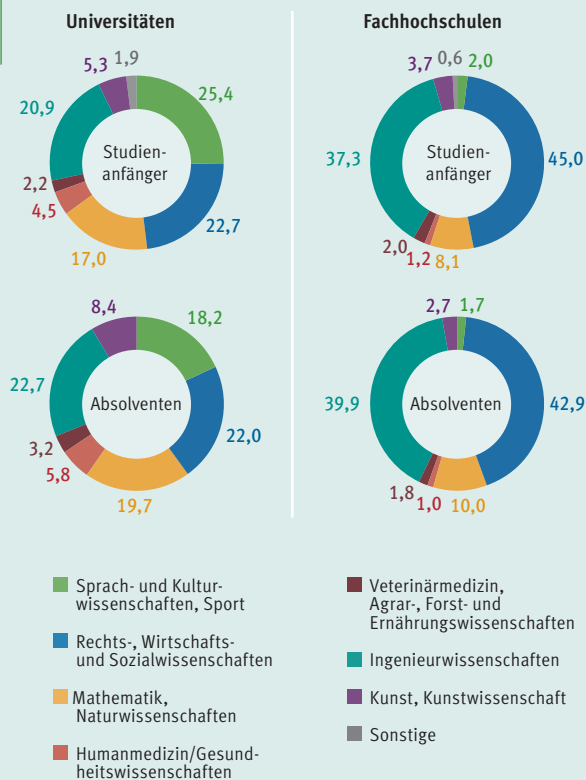


Quelle Abb. A45–A49:
Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik

Interest in engineering remains on the rise

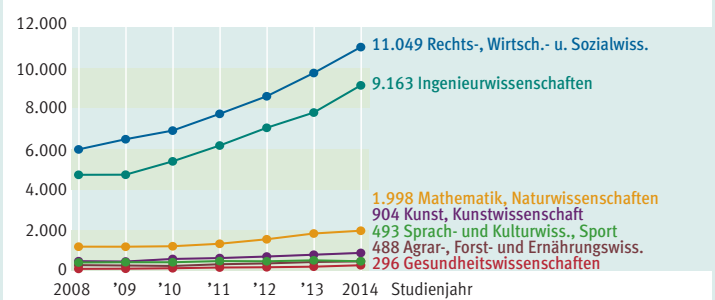
A47 | Bildungsausländer-Studienanfänger und -Absolventen nach Hochschulart und Fächergruppe 2014 in %

Bildungsausländer first-year students and graduates in 2014, by type of higher education institution and subject group, in %



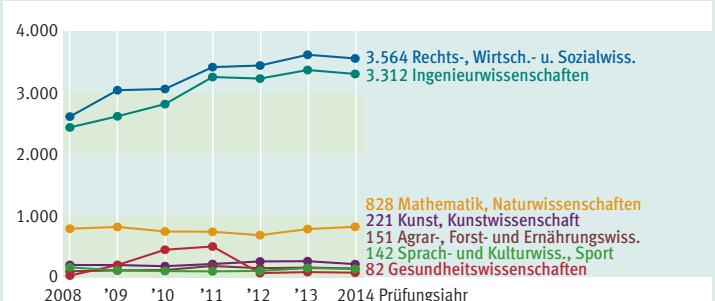
A48 | Bildungsausländer-Studienanfänger an Fachhochschulen nach Fächergruppe seit 2004

Bildungsausländer first-year students at universities of applied sciences since 2004, by subject group



A49 | Bildungsausländer-Absolventen an Fachhochschulen nach Fächergruppe seit 2004

Bildungsausländer graduates at universities of applied sciences since 2004, by subject group



II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES

Subject groups

At universities, the most popular subject groups among Bildungsausländer – both first-year students and graduates – are engineering, law, economics and social sciences, language and cultural studies, mathematics and the natural sciences, which each accounts for between a quarter and one fifth of the respective Bildungsausländer.

An increase in the number of Bildungsausländer has occurred among first-year students in all subject groups except art and art history (-1%). The highest increase is recorded for mathematics and natural science courses (+11%). The number of graduates has also increased in all subject groups. The highest growth is in medicine and health sciences and in engineering (+13% each); the agricultural, forestry and food sciences and veterinary medicine have also seen above-average growth of +12% each.

At universities of applied sciences the dominant subject groups for first-year students are law, economics and social sciences (45%) and engineering (37%). Among Bildungsausländer graduates, law, economics and social sciences (43%) and engineering (40%) are the main subject groups. While the number of first-year students has increased in all subject groups compared to the previous year, most strongly in the health sciences (+31%) and engineering (+17%), graduate numbers in most subject groups have dropped. The only exception is the subject group mathematics and natural sciences, where the number of Bildungsausländer graduates has increased by 5%.

JEDER ZWEITE AUSLÄNDISCHE STUDIERENDE BLEIBT NACH DEM STUDIUM ZUNÄCHST IN DEUTSCHLAND

II. STUDIENANFÄNGER UND ABSOLVENTEN

Bleibeabsicht und Bleibequoten

Viele ausländische Studierende möchten nach dem Abschluss ihres Studiums in Deutschland bleiben. Laut einer Umfrage im Auftrag des DAAD unter mehr als 11.000 Bildungsausländern aus dem Jahr 2014 plant über die Hälfte, zumindest zunächst in Deutschland zu bleiben, knapp ein Drittel der Befragten ist in dieser Frage noch unentschieden.¹ Die Bleibeabsicht variiert dabei sowohl nach Abschlussart als auch nach Herkunftsländern. Bildungsausländer, die einen Bachelor oder Master anstreben, möchten häufiger in Deutschland bleiben als Doktoranden. Studierende aus Russland, Italien und Indien haben deutlich häufiger vor, in Deutschland zu bleiben, als z.B. Studierende aus der Türkei, Spanien oder dem Iran.

Tatsächliche Bleibequoten lassen sich nur für Studierende aus Drittstaaten² ermitteln, da diese – im Gegensatz zu Bürgern aus dem Europäischen Wirtschaftsraum – im Ausländerzentralregister (AZR) erfasst werden. Auf dieser Grundlage hat das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) ermittelt, dass etwa 54% der Drittstaatsangehörigen, die im Zeitraum von Januar 2005 bis Oktober 2013 in Deutschland studiert haben und deren Aufenthaltsstatus sich verändert hat, im Oktober 2014 noch in Deutschland lebten. Die meisten von ihnen erhielten eine Aufenthaltserlaubnis aus familiären Gründen (34%) oder zur Erwerbstätigkeit (27%). Fast jeder Fünfte hat einen Aufenthaltsantrag gestellt, weitere 7% halten sich zur Arbeitsplatzsuche in Deutschland auf.³

Bei der Entscheidung ausländischer Absolventen für oder gegen einen Verbleib in Deutschland spielen ökonomische Faktoren die wichtigste Rolle.⁴ Vor allem arbeitsplatzbezogene Kriterien (Sammeln von Berufserfahrungen, Einkommensniveau, Chancen auf dem Arbeitsmarkt) und die Lebensqualität in Deutschland zählen zu den zentralen Bleibegründen. Dies gilt ebenfalls für Personen, die zusätzlich auch familiären Aspekten hohe Bedeutung beimessen. Vorhandene Kontakte, sei es über Hochschulen oder im Freundeskreis, sind dagegen für einen großen Teil zwar wichtig, aber zweitrangig.

Eine Studie des Sachverständigenrates deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR)⁵ benennt auch Gründe, die einem Verbleib in Deutschland im Wege stehen: Häufig sind dies familiäre und partnerschaftliche Gründe. Hinzu kommen finanzielle Fragen, fehlende Arbeitsmarktperspektiven und der Wunsch, den individuellen Bildungsweg in einem anderen Land fortzusetzen. Häufig spielen auch mangelnde Sprachkenntnisse eine Rolle. Außerdem zieht es viele Absolventen zurück in ihre Heimat, weil sie dort ihr erworbenes Wissen zur Entwicklung des Landes einbringen wollen. Neben diesen individuellen Aspekten decken verschiedene Befragungen¹ auch gesellschaftliche und institutionelle Probleme auf: Ausländische Studierende fühlen sich noch zu oft nicht willkommen oder haben Diskriminierung erfahren.

1 Vgl./Cf. Esser u.a. (2014).

2 Staatsangehörige aus Drittstaaten umfassen alle Bürger, die nicht aus der Schweiz und dem Europäischen Wirtschaftsraum (d. h. Mitgliedsstaaten der EU sowie Liechtenstein, Norwegen und Island) stammen.
Citizens of third countries are all citizens who do not come from Switzerland or the European Economic Area (i.e. member states of the EU and Liechtenstein, Norway and Iceland).

3 Vgl./Cf. Hanganu (2015).

4 Vgl./Cf. Hanganu/Heß (2014).

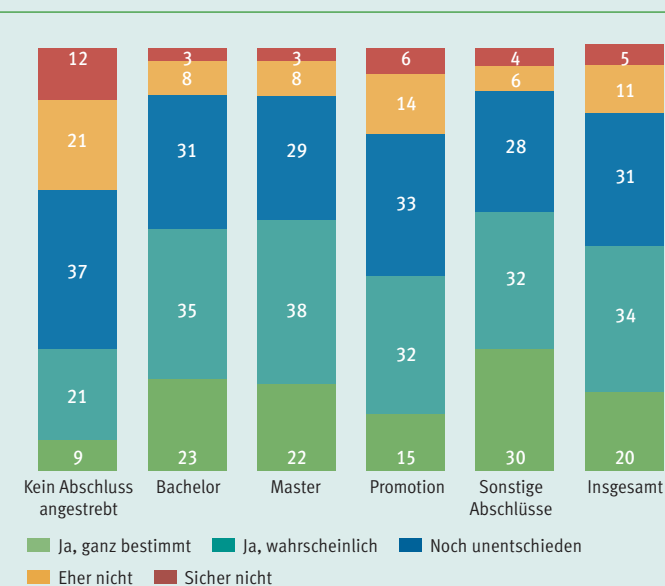
5 Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (2012): Mobile Talente? Ein Vergleich der Bleibeabsichten internationaler Studierender in fünf Staaten der Europäischen Union. Berlin

Quellen

Abb. A50, A51: Sonderauswertung zur Evaluierung des Programms STIBET I und STIBET III Matching Funds; DAAD-Berechnungen
Abb. A52: Hanganu (2015)

A50 | Bleibeabsichten von Bildungsausländern nach Abschlussart 2014

Intentions to stay of Bildungsausländer in 2014, by type of degree

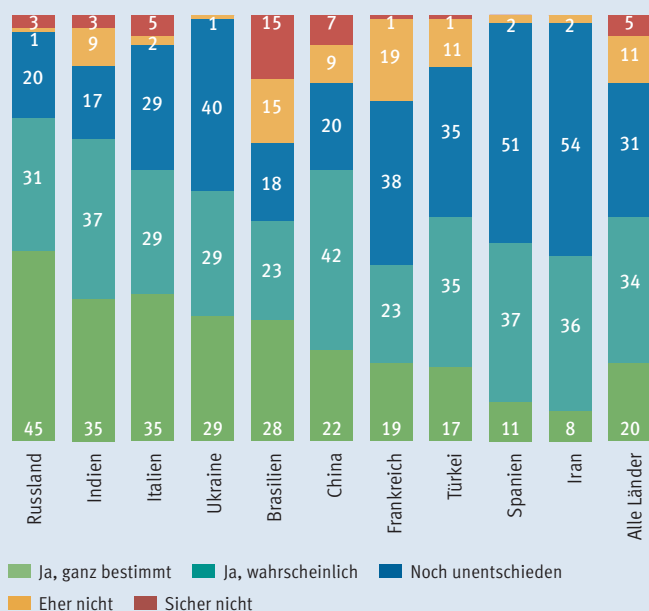


One in two foreign students initially remains in Germany after graduating

A51 | Bleibeabsichten von Bildungsausländern nach ausgewählten

Herkunftsländern 2014

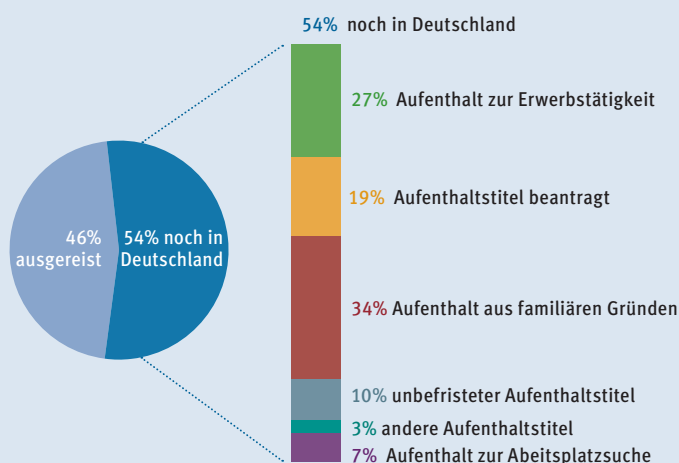
Intentions to stay of Bildungsausländer in 2014, by selected countries of origin



A52 | Änderung des Aufenthaltsstatus im Anschluss an einen

Aufenthalt zum Zwecke des Studiums

Changes to residency status after a stay for study-related purposes



II. FIRST YEAR STUDENTS AND GRADUATES

Intention and rates of staying in Germany

Many foreign students would like to stay in Germany after graduating. According to a survey conducted on behalf of the DAAD among over 11,000 Bildungsausländer in 2014, over half intend to stay in Germany at least for the foreseeable future; just under one third are still undecided in this matter.¹ The intention to stay varies both by type of degree and by country of origin. Bildungsausländer who are working towards a bachelor's or master's degree more frequently want to remain in Germany than doctoral candidates, while students from Russia, Italy and India are far more likely to intend to stay than for e.g. students from Turkey, Spain or Iran.

Actual rates at which students stay can only be determined for those who come from third countries², as – in contrast to citizens of the European Economic Area – they are recorded in the Central Register of Foreigners (Ausländerzentralregister, AZR). On this basis, the Federal Office for Migration and Refugees (BAMF) has determined that approximately 54% of third-country citizens who studied in Germany between January 2005 and October 2013 and whose residence status had changed were still living in Germany in October 2014. Most of them received a residence permit for family-related reasons (34%) or for work (27%). Almost one in five has applied for leave to remain, a further 7% are in Germany seeking employment.³

Economic factors are the main reasons foreign graduates decide to stay in Germany or leave the country.⁴ Workplace-related criteria (gaining professional experience, income level, opportunities on the labour market) and quality of life in Germany are among the main reasons for staying. This also applies to persons who additionally cite family-related aspects as very important. Existing contacts, whether through higher education institutions or among friends, are on the other hand important, but secondary for many.

A study by the Expert Council of German Foundations on Integration and Migration (Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration, SVR)⁵ also cites obstacles to remaining in Germany; these often involve family or partners. Further hindrances include financial issues, a lack of prospects on the labour market and the desire to continue their education in a different country. Insufficient language skills are also often a factor. Furthermore, many graduates want to return to their home country as they hope to use the knowledge they have acquired to help develop their countries. Alongside these individual aspects, various surveys⁶ also highlight societal and institutional issues: foreign students still all too frequently feel unwelcome or have experienced discrimination.

B

DEUTSCHE STUDIERENDE IM AUSLAND

FORMEN STUDIENBEZOGENER AUSLANDSMOBILITÄT

Types of study-related international mobility

- Im Zusammenhang mit der Auslandsmobilität von Studierenden werden häufig die beiden Mobilitätsformen „Degree Mobility“ und „Credit Mobility“ unterschieden. In „Wissenschaft weltoffen“ wird – in Anlehnung an diese Unterscheidung – zwischen den beiden Mobilitätsarten abschlussbezogene Auslandsmobilität und temporäre studienbezogene Auslandsaufenthalte getrennt. Letztere umfasst auch kurze studienbezogene Auslandsaufenthalte und Aufenthalte, für die keine ECTS-Punkte vergeben oder anerkannt werden. Hinzu kommt – seit der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge – eine neue Form temporärer Auslandsmobilität, die sog. Brückenmobilität zwischen Bachelor- und Masterstudium.
- *In international student mobility, a distinction is frequently made between the two mobility types “degree mobility” and “credit mobility”. “Wissenschaft weltoffen” mirrors this distinction by separating between the two mobility types “degree-related international mobility” and “temporary study-related visits abroad”. The latter comprise also short study-related visits and visits that are shorter than three months or during which ECTS points are earned or recognised. Since the move to bachelor’s and master’s programmes, a further form of temporary international mobility, which occurs between bachelor’s and master’s programmes and is known as bridge mobility, has been added.*

ABSCHLUSSBEZOGENE AUSLANDSMOBILITÄT

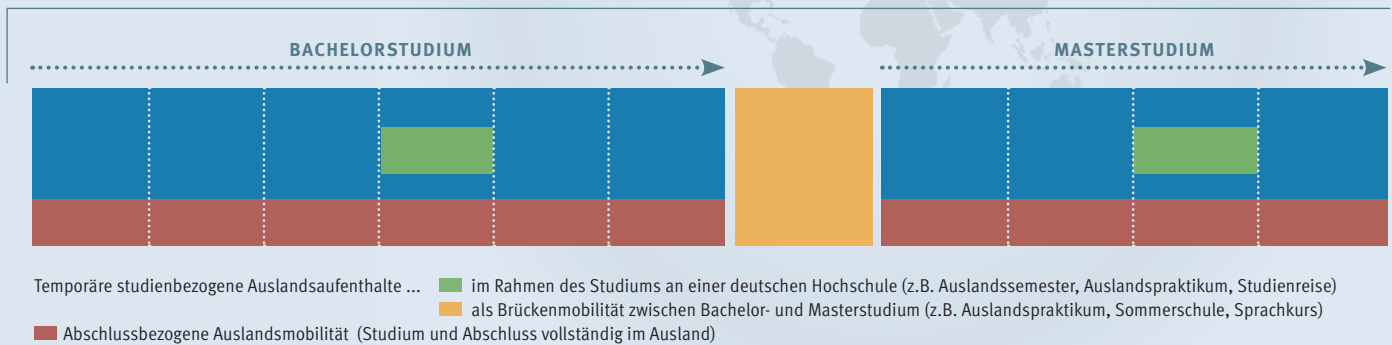
- Bei der Entwicklung der abschlussbezogenen Auslandsmobilität im Jahr 2013 ist erstmals seit 1994 eine Abnahme festzustellen: Die Zahl der im Ausland eingeschriebenen Deutschen ist im Vergleich zum Vorjahr von 138.500 auf 134.500 leicht gesunken. Diese geringfügige Abnahme ist jedoch in erster Linie die Folge einer Umstellung der Studierendenstatistik in den beiden wichtigsten Gastländern deutscher Studierender, Österreich und Niederlande. Dadurch sank in beiden Ländern die Zahl der deutschen Studierenden um mehrere Tausend Personen. Diese statistische Umstellung sowie steigende Zahlen deutscher Studierender im Inland haben dazu geführt, dass das Verhältnis von deutschen Studierenden im Ausland zu deutschen Studierenden im Inland deutlich von 63 auf 58 zu 1.000 gesunken ist.
- Die vier beliebtesten Gastländer sind nach wie vor Österreich, die Niederlande, Großbritannien und die Schweiz. In Großbritannien sind die Zahlen dabei – nach einem deutlichen Rückgang im Vorjahr – wieder deutlich gestiegen (+14%). Ebenfalls deutliche Anstiege sind bei den Zahlen der Deutschen in Rumänien (+25%) und Ungarn (+13%) zu verzeichnen.
- Der größte Teil der deutschen Studierenden, die einen Abschluss im Ausland anstreben, ist in den Wirtschaftswissenschaften eingeschrieben (23%). Dahinter folgen Rechts- und Sozialwissenschaften (19%), Sprach- und Kulturwissenschaften (14%), Mathematik und Naturwissenschaften (10%), Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (9%) sowie Ingenieurwissenschaften (8%).

TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUSLANDSAUFENTHALTE UND BRÜCKENMOBILITÄT

- Im Vergleich zum Jahr 2013 ist die Gesamtquote der Mobilität in höheren Semestern über alle Hochschul- und Studienarten deutlich von 32% auf 37% gestiegen, was insbesondere auf Steigerungen im Bachelorstudium sowie im universitären Masterstudium zurückzuführen ist. Trotzdem ist nach wie vor eine wesentliche Mobilitätssteigerung nötig, um das 50%-Ziel von Bund, Ländern und DAAD zu erreichen.
- Auslandsmobile Studierende gehen zu studienbezogenen Auslandsaufenthalten vor allem in westeuropäische Länder (59%). Hierbei stehen Großbritannien, Spanien und Frankreich an der Spitze der Länderliste. Mit deutlichem Abstand folgt die Region Nordamerika (13%) mit den USA (10%) als dominierendem Gastland. Den gleichen Anteil erreicht Süd-, Südost- und Ostasien (13%), hier steht China (5%) als Gastland an der Spitze.
- Insgesamt zeigt sich eine hohe Beständigkeit der im Ausland geknüpften Kontakte. 87% der befragten Studierenden geben an, vier Jahre nach ihrem Auslandsaufenthalt noch Kontakt zu Bekannten aus der Zeit im Ausland zu haben. Fast die Hälfte der Befragten bezeichnet es als sehr wahrscheinlich, die im Ausland kennengelernten Bekannten wieder zu kontaktieren. Etwa ein Drittel würde dies sehr wahrscheinlich tun, wenn Probleme bestehen oder Rat benötigt wird.
- Eine deutliche Mehrheit der auslandsaktiven Unternehmen (63%) und insbesondere der Unternehmen mit Mitarbeitern im Ausland (84%) bewertet die Einstellungschancen von Absolventen mit Auslandserfahrungen als etwas oder sogar wesentlich besser als von Absolventen ohne Auslandserfahrungen. Bei allen befragten Unternehmen liegt dieser Anteil immer noch bei über einem Drittel (35%).

German students abroad

B1 | Formen studienbezogener Auslandsmobilität im Studienverlauf *Types of study-related visits abroad during the course of study*



Degree-related international mobility

- For the first time since 1994, figures show a negative trend in degree-related international mobility for 2013: the number of Germans enrolled abroad has fallen slightly compared to the previous year, from 138,500 to 134,500. This minor decrease is however primarily due to a change in student statistics in the two most important host countries for German students, Austria and the Netherlands. As a result, the number of German students in both countries fell by several thousand. This change in statistics and increasing numbers of German students within Germany have
- have lead to a significant decrease in the ratio of German students abroad to German students in Germany, from 63 to 58 to 1,000.
- Austria, the Netherlands, Great Britain and Switzerland remain the four most popular host countries. Following a sizeable drop in the previous year, figures for Great Britain have increased significantly again (+14%). Major increases have also occurred in the numbers of Germans studying in Romania (+25%) and Hungary (+13%).
- The majority of German students aiming to graduate abroad are enrolled in the economic sciences (23%), followed by law and social sciences (19%), language and cultural studies (14%), mathematics and natural sciences (10%), medicine and health sciences (9%) and engineering (8%).

Temporary study-related visits abroad and bridge mobility

- Compared to 2013, the total mobility rate in later semesters has increased significantly across all university and programme types, from 32% to 37%; this is due in particular to increases in bachelor's programmes and in master's programmes at universities. A significant increase in mobility is however still required if the goal of 50% set by the Federal Government, the federal states and DAAD is to be achieved.
- Internationally mobile students mainly choose Western European countries (59%) for their study-related visits abroad. Great Britain, Spain and France top the list of most popular countries. The North American region is a distant second (13%) with the USA (10%) as the main host country. South, South-East and East Asia see the same proportion (13%); China (5%) is the leading host country here.
- Overall, connections made abroad prove very stable. 87% of surveyed students state that four years after their visit they are still in contact with acquaintances from their time abroad. Almost half of respondents consider it very likely that they would contact the people they met abroad again; approximately one third of respondents would be very likely to do so if they had problems or needed advice.
- A clear majority of internationally operating companies (63%) and in particular of companies with employees abroad (84%) rate the employment prospects of graduates with experience abroad as somewhat or even significantly better than those of graduates who had not spent time abroad. For all surveyed companies this proportion is still over one third (35%).

GROSSBRITANNIEN VERZEICHNET WIEDER DEUTLICHEN ANSTIEG DER DEUTSCHEN STUDIERENDEN

I. ABSCHLUSSBEZOGENE AUSLANDSMOBILITÄT Mobilitätsentwicklung und wichtige Gastländer

Bei der Entwicklung der abschlussbezogenen Auslandsmobilität im Jahr 2013 ist erstmals seit 1994 ein Rückgang festzustellen: Die Zahl der im Ausland eingeschriebenen Deutschen ist im Vergleich zum Vorjahr von 138.500 auf 134.500 leicht gesunken. Diese geringfügige Abnahme ist jedoch in erster Linie die Folge einer Umstellung der Studierendenstatistik in den beiden wichtigsten Gastländern deutscher Studierender, Österreich und Niederlande. Hier wurde die Definition der Studierenden aus dem Ausland umgestellt, statistisch werden nicht mehr einfach alle Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit erfasst, sondern ausschließlich jene ausländischen Studierenden, die auch einen ausländischen Schulabschluss haben (sog. Bildungsausländer). Dadurch


sank in beiden Ländern die Zahl der deutschen Studierenden um mehrere Tausend Personen. Diese statistische Umstellung sowie steigende Zahlen deutscher Studierender im Inland haben dazu geführt, dass das Verhältnis von deutschen Studierenden im Ausland zu deutschen Studierenden im Inland deutlich von 63 zu 1.000 auf 58 zu 1.000 gesunken ist.

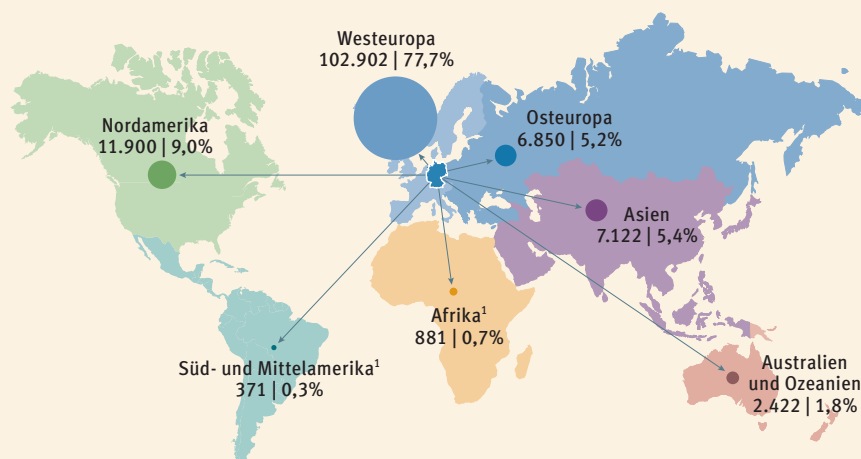
Die vier beliebtesten Gastländer sind nach wie vor Österreich, die Niederlande, Großbritannien und die Schweiz. In Großbritannien sind die Zahlen dabei – nach einem Rückgang im Vorjahr – wieder deutlich gestiegen (+14%). Ebenfalls kräftige Anstiege sind bei den Zahlen der deutschen Studierenden in Rumänien (+25%) und Ungarn (+13%) zu verzeichnen.

METHODIK Die auf den Seiten 38–43 aufgeführten Daten zu den deutschen Studierenden im Ausland stammen vom Statistischen Bundesamt. Dieses führt in 30 wichtigen Gastländern deutscher Studierender jährlich eine Befragung jener Institutionen durch, die für die Bildungsstatistik verantwortlich sind. Bei den gemeldeten Studierenden handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach zwar überwiegend, aber nicht ausschließlich um Studierende, die mit Abschlussabsicht im Ausland studieren. Bei einigen Ländern sind auch Erasmus-Studierende und andere Studierende mit temporären Studienaufenthalten in den Daten enthalten. Dies sollte bei der Interpretation der Daten stets berücksichtigt werden.

METHODOLOGY The data on German students abroad provided on pages 38–43 are from the German Federal Statistical Office, which annually surveys the institutions responsible for education statistics in 30 important host countries for German students. The majority, but not all, of the reported students are most probably studying abroad with the intention to graduate there. For some countries the data also include Erasmus students and other students on temporary study visits. This should always be borne in mind when interpreting the data.

B2 | Deutsche Studierende im Ausland nach Gastregion 2013¹

 German students abroad in 2013, by host region¹



Quellen
Abb. B2, B3: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; UNESCO, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen
Abb. B4: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; länderspezifische Berichtszeiträume

Great Britain again sees significant increase in German students

B3 | Deutsche Studierende im Ausland nach wichtigsten

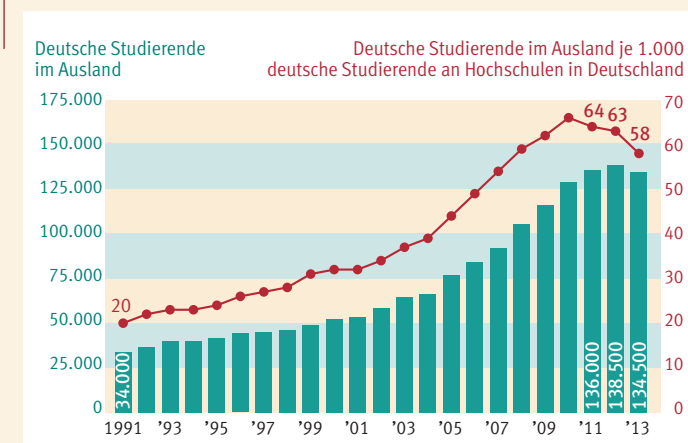
Gastländern 2012 und 2013²

German students abroad in 2012 and 2013, by main host countries²

Land	2012		2013	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Österreich ³	32.192	23,2	26.536	19,7
Niederlande ^{3,4}	25.019	18,1	23.123	17,2
Großbritannien ^{5,6}	13.720	9,9	15.700	11,7
Schweiz ⁵	14.352	10,4	14.851	11,0
USA	9.819	7,1	10.160	7,6
Frankreich ⁷	6.400	4,6	6.654	4,9
China ⁸	6.271	4,5	6.270	4,7
Schweden ^{5,8}	4.390	3,2	4.550	3,4
Ungarn	2.526	1,8	2.850	2,1
Dänemark ⁸	2.990	2,2	2.570	1,9
Spanien ³	2.520	1,8	2.512	1,9
Kanada ⁸	1.500	1,1	1.740	1,3
Italien ⁸	1.413	1,0	1.410	1,0
Australien ³	1.480	1,1	1.332	1,0
Türkei ^{8,9}	1.730	1,2	1.230	0,9
Portugal ^{3,10}	904	0,7	1.146	0,9
Norwegen ¹¹	1.059	0,8	1.110	0,8
Neuseeland	1.140	0,8	1.090	0,8
Südafrika ¹²	857	0,6	802	0,6
Polen ^{3,5}	731	0,5	801	0,6
Insgesamt (geschätzt)	138.500	100	134.500	100

B4 | Deutsche Studierende im Ausland seit 1991

German students abroad since 1991



I. DEGREE-RELATED INTERNATIONAL MOBILITY Mobility trends and major host countries

For the first time since 1994, figures show a drop in degree-related international mobility for 2013: the number of Germans enrolled abroad has fallen slightly compared to the previous year, from 138,500 to 134,500. This minor decrease is however primarily due to a change in student statistics in the two most important host countries for German students, Austria and the Netherlands. These countries have altered their definition of students from abroad; statistics no longer simply record all students with foreign nationalities, but only those foreign students who also have a foreign school-leaving certificate (known as *Bildungsausländer*). As a result, the number of German students in both countries fell by several thousand. This change in statistics and increasing numbers of German students within Germany have led to a significant drop in the ratio of German students abroad to German students in Germany, from 63 to 58 to 1,000.

Austria, the Netherlands, Great Britain and Switzerland remain the four most popular host countries. Following a drop in the previous year, figures for Great Britain have increased significantly again (+14%). Major increases have also occurred in the numbers of German students studying in Romania (+25%) and Hungary (+13%).

- Die Abfrage des Statistischen Bundesamts umfasst weder afrikanische noch süd- und mittelamerikanische Länder. Für diese beiden Gastregionen wurden daher ersatzweise Daten der UNESCO-Studierendenstatistik herangezogen. Die Zahlen für diese Gastregionen sind demnach nur eingeschränkt mit den Zahlen zu den anderen Regionen vergleichbar. Neither African nor South or Central American countries are covered in the survey of the German Federal Statistical Office. For those host regions data from the UNESCO statistics were used. These data cannot be compared directly with those of the other regions.
- Zusätzlich zu den vom Statistischen Bundesamt erfassten Gastländern werden hier diejenigen Länder aufgeführt, in denen laut UNESCO-Studierendenstatistik im Jahr 2013 mehr als 100 deutsche Studierende eingeschrieben waren. Die Zahlen für diese Länder sind demnach nur eingeschränkt mit den Zahlen zu den anderen Ländern vergleichbar. In addition to the host countries covered by the German Federal Statistical Office, those countries are listed in which, concerning to UNESCO statistics, more than 100 students enrolled at higher education institutions. The data of these countries cannot be compared directly with those of the other countries.
- Bruch in der Zeitreihe im Vergleich zum Vorjahr. Discontinuity in the time series compared to the year before.
- Erasmus-Studierende nur enthalten, wenn sie das ganze Studienjahr eingeschrieben waren. Erasmus students are only included if they were enrolled for the entire academic year.
- Erasmus-Studierende enthalten, genaue Zahl unbekannt. Erasmus students included, exact number unknown.
- Inkl. 1.955 (von 3.140) Erasmus-Studierenden. Including 1,955 (of 3,140) Erasmus students.
- Einschließlich mind. 1.814 Erasmus-Studierenden; Daten unvollständig. Including at least 1,814 Erasmus students; data not complete.
- Geschätzte Zahl/Estimated figure
- Inkl. 683 (von 1.781) Erasmus-Studierenden. Including 683 (of 1,781) Erasmus students.
- Inkl. aller 717 Erasmus-Studierenden. Including all of the 717 Erasmus students.
- Inkl. 69 (von 1.101) Erasmus-Studierenden. Including 69 (of 1,101) Erasmus students.
- UNESCO-Daten/UNESCO data

JEDER ZWEITE DEUTSCHE ABSOLVENT IN DÄNEMARK UND AUSTRALIEN MIT MASTERABSCHLUSS

I. ABSCHLUSSBEZOGENE AUSLANDSMOBILITÄT

Studienanfänger und Absolventen

Auch im Jahr 2013 nahmen die meisten deutschen Studienanfänger im Ausland ihr Studium in Österreich, Großbritannien, den Niederlanden oder der Schweiz auf.¹ Allerdings ist in allen vier Ländern im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang der Studienanfängerzahlen festzustellen. Im Fall von Österreich und den Niederlanden ist das in erster Linie mit der bereits erläuterten Umstellung der Mobilitätsdefinition in deren Studierendenstatistik zu erklären (vgl. S. 38). Deutliche Anstiege der deutschen Studienanfänger sind im Gegensatz dazu in der Türkei (+63%), in Tschechien (+53%), in Norwegen (+46%) und in Portugal (+41%) zu verzeichnen.

Bei der Zahl der deutschen Absolventen liegen die Niederlande und Großbritannien mit rund 6.200 deutschen Absolventen wieder ungefähr gleichauf an der Spitze. In beiden Ländern hat die Zahl der deutschen Absolventen dabei im Vergleich zum Vorjahr leicht

abgenommen (–2% bzw. –3%). Mit deutlichem Abstand folgen die Länder Österreich und Schweiz, in denen die Absolventenzahlen auch im Jahr 2013 wieder gestiegen sind (+8% bzw. +5%). Noch stärkere Anstiege sind beispielsweise in Irland (+43%), Spanien (+28%), Frankreich (+9%) und Schweden (+9%) festzustellen.

In den meisten Gastländern stellen die Bachelorabsolventen die größte Gruppe. Besonders häufig wird ein Bachelorabschluss in den Niederlanden (73%) erworben. Es gibt jedoch auch eine Reihe von Ländern, in denen die Mehrheit der deutschen Absolventen einen Masterabschluss abgelegt hat. Hierzu zählen u.a. Dänemark (56%), der flämische Teil Belgiens (54%) und Australien (54%). Einen besonders hohen Anteil an deutschen Promovenden verzeichnen Norwegen (28%), die Schweiz (19%), Schweden (19%) und Kanada (19%).

B5 | Deutsche Studienanfänger im Ausland nach ausgewählten

Gastländern seit 2010

German first-year students abroad since 2010, by selected host countries

	2010	2011	2012	2013
Land	Anzahl			
Österreich	7.703	8.516	7.888	7.074
Großbritannien ¹	9.350	8.720	7.645	7.445
Niederlande ²	7.487	7.134	6.373	6.117
Schweiz	4.553	4.649	4.824	4.464 ³
Schweden	2.775	2.829	3.088	3.098 ⁴
Frankreich	1.732	1.732	1.899	1.704 ³
Portugal	211	538	675	949
Dänemark	577	668	863	725 ⁴
Türkei	307	434	434	706 ³
Australien	984	797	551	534
Neuseeland	574	473	442	447 ³
Spanien	k. A.	458	458	407
Italien	246	219	219	219 ⁵
Norwegen	125	146	146	213
Finnland	111	162	178	178
Polen	131	206	191	172
Tschechien	156	110	110	168 ³
Belgien (flämisch)	96	171	158	158 ⁶
Island	104	95	116	117
Irland	57	65	51	68

B6 | Deutsche Absolventen im Ausland nach ausgewählten

Gastländern seit 2010

German graduates abroad since 2010, by selected host countries

	2010	2011	2012	2013
Land	Anzahl			
Niederlande ²	5.743	6.456	6.337	6.207 ⁴
Großbritannien	5.845	6.390	6.330	6.160
Österreich	3.166	3.112	3.853	4.165 ⁴
Schweiz	2.568	2.988	3.201	3.362
Frankreich	k. A.	1.532	1.618	1.763
Spanien	k. A.	463	555	708
Dänemark	430	551	592	543 ⁴
Australien	485	626	520	389
Schweden	261	305	331	361 ⁴
Italien	k. A.	358	358	358 ⁶
Kanada	243	258	312	297 ⁴
Neuseeland	365	309	267	265
Irland	162	171	163	233
Norwegen	151	152	189	191
Belgien (flämisch)	110	157	172	165 ⁴
Finnland	112	114	155	155
Portugal	59	96	130	133 ⁴
Türkei ⁷	73	134	128	128 ⁶
Polen ⁸	91	96	122	120
Tschechien	75	64	71	76 ³

One in two German graduates in Denmark and Australia gain master's degree

I. DEGREE-RELATED INTERNATIONAL MOBILITY First-year students and graduates

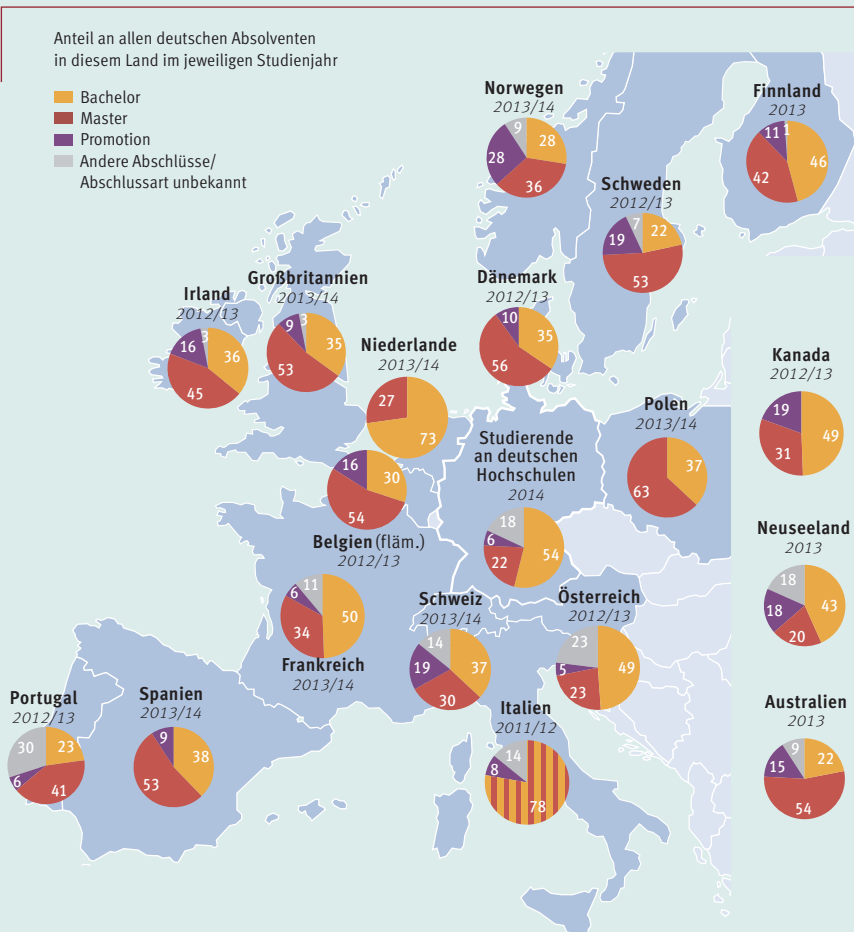
In 2013, most German first-year students abroad enrolled in courses of study in Austria, Great Britain, the Netherlands or Switzerland.¹ First-year student numbers have however dropped in all four countries compared to the previous year. For Austria and the Netherlands this is primarily explained by the previously outlined change in the mobility definition used in their student statistics (see p 39). Conversely, significant increases in German first-year students can be seen in Turkey (+63%), in the Czech Republic (+53%), in Norway (+46%) and in Portugal (+41%).

With approximately 6,200 German graduates each, the Netherlands and Great Britain jointly top the list for German graduate numbers again. In both countries, the number of German graduates fell slightly compared to the previous year (−2% and −3%, respectively). Austria and Switzerland follow at a significant distance; in both countries, graduate numbers increased again in 2013 (+8% and +5%, respectively). Even greater increases are seen for example in Ireland (+43%), Spain (+28%), France (+9%) and Sweden (+9%).

In most host countries, bachelor's graduates represent the largest group. bachelor's degrees are gained especially frequently in the Netherlands (73%). There are however also a number of countries where the majority of German graduates gain master's degrees. These include Denmark (56%), the Flemish part of Belgium (54%) and Australia (54%). A particularly high proportion of German doctoral candidates are found in Norway (28%), Switzerland (19%), Sweden (19%) and Canada (19%).

B7 | Deutsche Absolventen im Ausland nach ausgewählten Gastländern und Abschlussart 2013 in %⁹

German graduates abroad in 2013, by selected host countries and types of degree, in %⁹



1 Die Zahlen zu Großbritannien wurden der offiziellen Statistik der Higher Education Statistics Agency (HESA) entnommen, da für den Bericht des Statistischen Bundesamts (Destatis) keine neuen Studienanfängerzahlen für 2013 zugeliefert wurden. Die Studierenden-Definition in der HESA-Statistik ist weiter als die Definition im Destatis-Bericht, da sie auch Studierende im ISCED-Level 5B einschließt. Die Zahlen für Großbritannien sind demnach nicht direkt mit den Zahlen zu den anderen Ländern vergleichbar.
The figures on Great Britain were taken from the official statistics compiled by the Higher Education Statistics Agency (HESA), as no new figures for first-year students were supplied for the report of the Federal Statistical Office (Destatis) for 2013. The student definition used for the HESA statistic is broader than the definition used for the Destatis report, as it also includes students at ISCED level 5B. The figures for Great Britain are therefore not directly comparable with the figures for the other countries.

2 Ohne Promotionen./Without doctorates.

3 Berichtsjahr/Reporting year 2014/15.

4 Berichtsjahr/Reporting year 2012/13.

5 Berichtsjahr/Reporting year 2010/11.

6 Berichtsjahr/Reporting year 2011/12.

7 Nur Bachelor./Only bachelor's degree.

8 Ohne Promotionen und Post Diploma.
Without doctorates and post diploma.

9 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.
Deviations from 100% are due to rounding.

Quellen

Abb. B5: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; HESA Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume

Abb. B6, B7: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; länderspezifische Berichtszeiträume

IN UNGARN UND TSCHECHIEN SIND ÜBER DIE HÄLFTE DER DEUTSCHEN STUDIERENDEN IN MEDIZIN EINGESCHRIEBEN

I. ABSCHLUSSBEZOGENE AUSLANDSMOBILITÄT

Fächergruppen und Abschlussarten

Der größte Teil der deutschen Studierenden, die einen Abschluss im Ausland anstreben, ist in den Wirtschaftswissenschaften eingeschrieben (23%).¹ Dahinter folgen Rechts- und Sozialwissenschaften (19%), Sprach- und Kulturwissenschaften (14%), Mathematik und Naturwissenschaften (10%), Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (9%) sowie Ingenieurwissenschaften (8%). Im Vergleich zu den deutschen Studierenden an deutschen Hochschulen sind somit die Fächergruppen Wirtschaftswissenschaften, Rechts- und Sozialwissenschaften, Medizin sowie Kunst und Kunstwissenschaft bei den Studierenden im Ausland überrepräsentiert.²

Vergleicht man die einzelnen Gastländer miteinander, zeigen sich teilweise deutliche Unterschiede in der Verteilung der Fächergruppen. In den Niederlanden, USA, Dänemark, Großbritannien, Spanien und Australien dominieren die Wirt-

schaftswissenschaften. Auffällig ist zudem der hohe Anteil an Studierenden in Medizin unter den Deutschen in bestimmten Ländern wie z.B. Ungarn (67%), Tschechien (52%), Belgien (24%), Norwegen (16%) oder der Türkei (12%).

Auch bei den angestrebten Abschlussarten der deutschen Studierenden zeigen sich teilweise sehr unterschiedliche Verteilungen in den Gastländern. In Italien, Rumänien und Spanien streben jeweils über zwei Drittel der deutschen Studierenden einen Bachelorabschluss an. Vergleichsweise hohe Anteile an deutschen Masterstudierenden finden sich demgegenüber in Portugal (38%), Dänemark (52%) und Tschechien (62%). Promotionsstudierende stellen u.a. in englischsprachigen Gastländern bedeutende Anteile, während in Österreich (19%), Norwegen (34%) und insbesondere in Ungarn (76%) viele Deutsche eine sonstige Abschlussart anstreben.

B8 | Deutsche Studierende im Ausland nach Fächergruppe 2013

in %^{1,2,3}

German students abroad in 2013, by subject group^{1,2,3}



B9 | Deutsche Studierende im Ausland nach Abschlussart und Gastland 2013

German students abroad in 2013, by level of study and host country

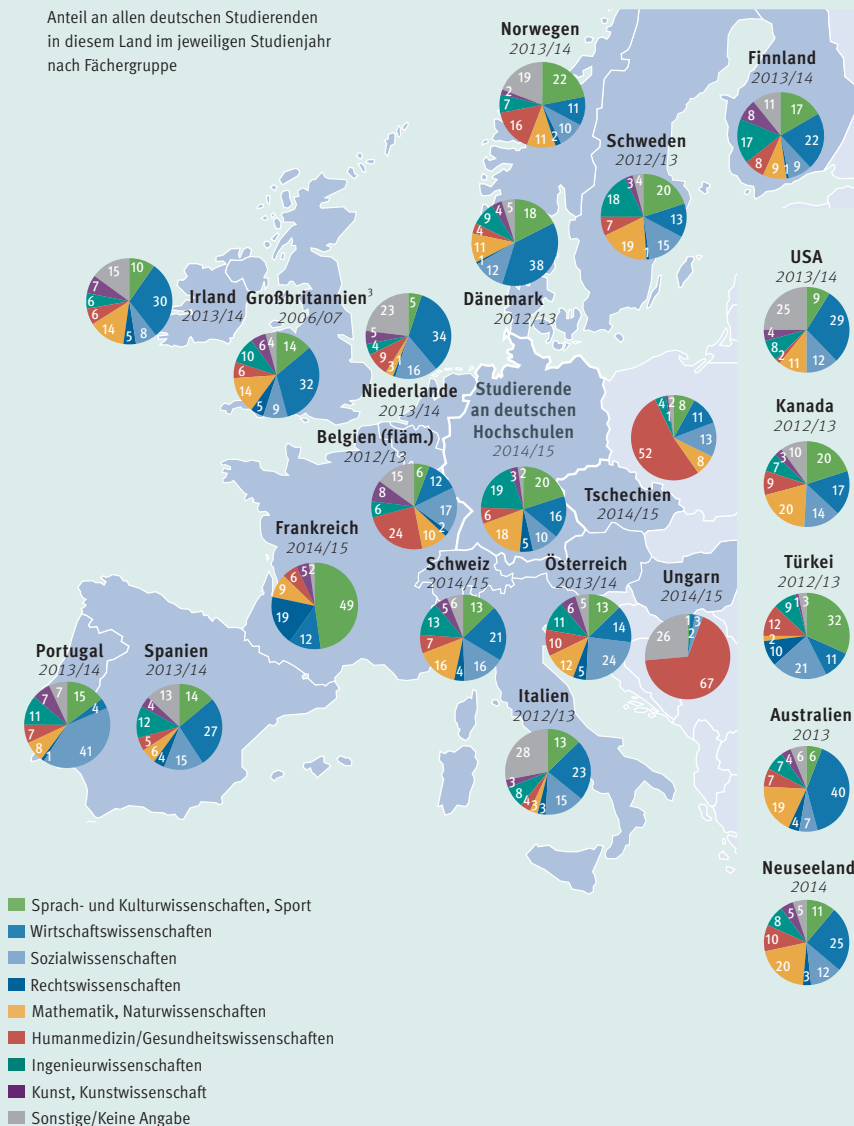
Land	Berichtsjahr	Bachelor	Master	Promotion	Sonstige
		Anzahl			
Österreich	2013/14	14.507	5.092	1.985	4.952
Niederlande	2013/14	20.068	3.055	–	–
Großbritannien	2011/12	6.915	4.920	2.155	1.030
Schweiz	2014/15	5.510	3.301	3.670	2.195
Frankreich	2014/15	3.826	1.777	488	323
Ungarn	2014/15	577	79	41	2.185
Dänemark	2012/13	962	1.330	275	–
Spanien	2013/14	1.700	732	80	–
Italien	2008/09	1.277	121	113	73
Kanada	2012/13	864	258	393	9
Australien	2013	427	392	469	44
Portugal	2013/14	630	440	73	3
Norwegen	2013/14	260	229	249	372
Belgien (fläm.)	2012/13	444	207	123	27
Neuseeland	2014	354	109	210	114
Rumänien	2013/14	716	27	26	–
Finnland	2013/14	261	203	179	15
Irland	2013/14	222	144	127	1
Tschechien	2014/15	104	299	81	–
Island	2013/14	105	54	17	–

Over half of German students in Hungary and the Czech Republic are enrolled in medicine

B10 | Deutsche Studierende im Ausland nach ausgewählten Gastländern und Fächergruppen in %^{2,3}

German students abroad, by selected host countries and major subject groups, in %^{2,3}

Anteil an allen deutschen Studierenden
in diesem Land im jeweiligen Studienjahr
nach Fächergruppe



Quelle Abb. B8–B10: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

1 Diese Aussagen beziehen sich ausschließlich auf Länder, die Daten zu deutschen Studierenden im Ausland nach Fächergruppen erheben (118.553 Studierende bzw. 93% der deutschen Studierenden im Ausland). These statements refer exclusively to those countries that collect statistics on German students abroad by subject group. These data cover 118,553 students, or 93% of German students abroad.

2 Bei den deutschen Studierenden im Ausland entfällt ein vergleichsweise hoher Prozentsatz in die Kategorie „Fächergruppenübergreifend, ohne Angabe“, was den direkten Vergleich von Studierenden im Ausland und Inland beeinträchtigt. It should be noted that a comparatively high percentage of German students abroad fall into the category “cross-disciplinary, not stated”, which hinders a direct comparison between students in Germany and abroad.

3 Aus Großbritannien liegen keine aktuelleren Daten vor. There are no more recent data available for Great Britain.

I. DEGREE-RELATED INTERNATIONAL MOBILITY –

Subject groups and types of degree

The majority of German students aiming to graduate abroad are enrolled in the economic sciences (23%)¹, followed by law and social sciences (19%), language and cultural studies (14%), mathematics and natural sciences (10%), medicine and health sciences (9%) and engineering (8%). Compared to German students at German higher education institutions, the subject groups economics, law and social sciences, medicine, art and cultural studies are overrepresented among students abroad.²

Comparing the individual host countries shows in some cases significant differences in distribution by subject groups. In the Netherlands, the USA, Denmark, Great Britain, Spain and Australia economic sciences is the dominant subject. Also notable is the high proportion of medical students among Germans in certain countries such as Hungary (67%), the Czech Republic (52%), Belgium (24%), Norway (16%) or Turkey (12%).

The types of degree for which German students are studying also vary strongly between host countries. Over two thirds of German students in Italy, Romania and Spain, respectively, are working towards a bachelor's degree, while Portugal (38%), Denmark (52%) and the Czech Republic (62%) have relatively high proportions of German master's students. Doctoral candidates account for significant proportions of German students in English-speaking host countries, among other places, while in Austria (19%), Norway (34%) and especially Hungary (76%) many Germans are working towards another type of degree.

DEUTLICHE ZUNAHME DER AUSLANDSMOBILITÄT BEI MASTERSTUDIERENDEN

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Mobilitätsentwicklung

Die Befunde der DSW-Sozialerhebung zeigen, dass zwischen 1991 und 2000 der Anteil der Studierenden in höheren Semestern mit Auslandsaufenthalten von 20% auf 32% stark anstieg und sich seitdem auf diesem Niveau stabilisiert hat. Während 2012 an Universitäten die Auslandsmobilität der Studierenden im Vergleich zum Jahr 2000 unverändert ist, fällt sie an Fachhochschulen mit 21% niedriger aus als vor zwölf Jahren (25%).

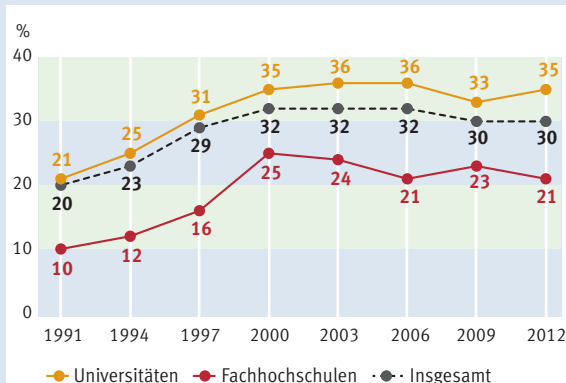
Aktuellere Mobilitätsdaten liefert die DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015. Hier zeigen sich im Bachelor- und Masterstudium deutliche Zuwächse bei den Mobilitätsquoten im Vergleich zu 2013, während die Mobilität im Staatsexamen weiterhin stagniert. Die Quoten erhöhen sich noch weiter, wenn die zum Zeitpunkt der Befragung bereits fest geplanten Auslandsaufenthalte hinzugerechnet werden. Der Anteil der geplanten Auslandsaufenthalte ist bei Bachelorstudierenden in höheren Semestern erwartungsgemäß deutlich größer als bei Master- und Staatsexamensstudierenden, die allerdings auch zu einem höheren Anteil schon Auslandsphasen absolviert haben. Die Addition von durchgeführten und fest geplanten Aufenthalten führt bei allen Abschlussarten zu ähnlichen Gesamtwerten von etwa 50%.

Bei der Entwicklung der Aufenthaltsarten fällt insbesondere die seit 2007 deutlich gesunkene Bedeutung von Praktika und Sprachkursen auf. Studiumsaufenthalte und Sommerschulen haben hingegen an Bedeutung gewonnen. Bei den Fächergruppen zeigen sich im Vergleich zur letzten DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie die stärksten Mobilisierungseffekte in den Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Rechtswissenschaften und bei den Lehramtsstudierenden. Abgenommen hat die Auslandsmobilität hingegen insbesondere in den Sozialwissenschaften sowie in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften.

METHODIK Die auf den Seiten 44–55 aufgeführten Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen. In erster Linie wird auf Befunde der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudien zurückgegriffen. Diese werden ergänzt durch Befunde aus den Sozialerhebungen des Deutschen Studentenwerks, den Studierenden surveys der Universität Konstanz sowie aus den Absolventenbefragungen von DZHW, INCHER und IHF. Da alle Studien methodisch unterschiedlich vorgehen, sind die Befunde meistens nicht direkt miteinander vergleichbar. So gehören zur Stichprobe der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie auch Studierende, die sich gerade im Ausland befinden. Daher fällt die Quote der Studierenden mit durchgeführten Auslandsaufenthalten hier insgesamt etwas höher als in anderen Studien aus.

B11 | Deutsche Studierende und Bildungsinländer in höheren Semestern mit studienbezogenen Auslandsaufenthalten nach Hochschulart seit 1991 in %¹

German students and Bildungsinländer in later semesters with study-related visits abroad since 1991, by type of higher education institution, in %¹



B12 | Deutsche Studierende mit studienbezogenen Auslandsaufenthalten nach Fächergruppe 2013 und 2015 in %

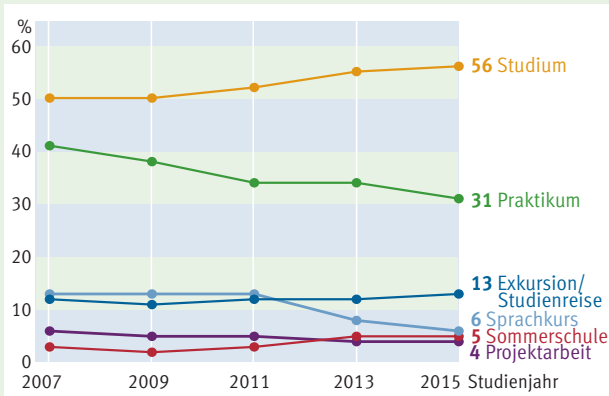
German students with study-related visits abroad in 2013 and 2015, by subject group, in %



Significant increase in international mobility among students on master's programmes

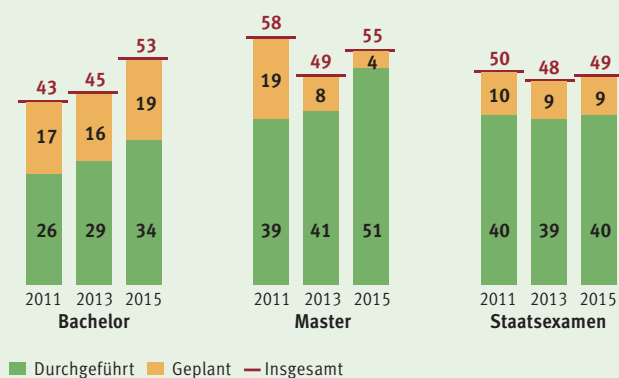
B13 | Deutsche Studierende mit studienbezogenen Auslandsaufenthalten nach Aufenthaltsart seit 2007 in %

German students with study-related visits abroad since 2007, by type of visit, in %



B14 | Deutsche Studierende in höheren Semestern mit durchgeführten und fest geplanten studienbezogenen Auslandsaufenthalten nach Abschlussart seit 2011 in %^{2,3}

German students in later semesters with completed and definitively planned study-related visits abroad since 2011, by type of degree, in %^{2,3}



1 1991: Nur Westdeutschland; 1991/1994: ab 8. HS-Sem. (Uni) bzw. ab 6. HS-Sem. (FH); ab 1997: 9.–14. HS-Sem. (Uni), 7.–11. HS-Sem. (FH). 1991: States in West Germany only; 1991/1994: starting from the 8th sem. of higher education (h.e.) (U) or the 6th sem. of h.e. (UAS); as of 1997: 9th–14th sem. of h.e. (U), 7th–11th sem. of h.e. (UAS).

2 Bachelor: 5.–10. HS-Sem., Master: 3.–6. Fachsem., Staatsexamen: 8.–12. HS-Sem., Diplom/Magister: 9.–14. HS-Sem. (Uni), 7.–11. HS-Sem. (FH). Bachelor: 5th–10th sem. of h.e., master: 3rd–6th specialised sem., state examination: 8th–12th semester of h.e., German "Diploma"/"Magister": 9th–14th sem. of h.e. (U), 7th–11th sem. of h.e. (UAS).

3 Geplante Aufenthalte: Anteil der Studierenden, die noch keine Auslandsaufenthalte durchgeführt haben, dies aber sicher oder sehr sicher planen (Werte 4 + 5 auf einer Skala von 1 = auf keinen Fall bis 5 = sehr sicher). Planned visits: Percentage of students that haven't been abroad yet but firmly or very firmly plan to do so (values 4 + 5 on a scale 1 = not at all to 5 = very firmly).

II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD

Mobility trends

The findings of the DSW's Social Survey show that the proportion of students in later semesters who had conducted visits abroad increased significantly between 1991 and 2000, from 20% to 32%, and then stabilised at this level. While university students' international mobility remained unchanged in 2012 compared to the year 2000, at universities of applied sciences it was lower, at 21%, than it had been twelve years previously (25%).

The 2015 DAAD/DZHW mobility survey provides more up-to-date mobility data. It shows significant increases in mobility rates for bachelor's and master's programmes compared to 2013, while mobility in state examination programmes remains static. Rates rise even further if visits abroad that were already definitively planned at the time of the survey are included. As was to be expected, the proportion of planned visits abroad is significantly higher among bachelor's students in later semesters than among students on master's and state examination programmes, a large proportion of whom have however already conducted phases abroad. Adding conducted and definitively planned visits together leads to similar total values of about 50% for all types of degree.

Among the trends in types of visit, a significant drop in placements and language courses since 2007 is particularly notable. Study visits and summer schools on the other hand have become more prominent. Among subject groups, the highest mobilisation effects compared to the previous DAAD/DZHW mobility survey are seen in the economic sciences, the engineering sciences, law, and among students on teacher training courses. International mobility has on the other hand fallen particularly in the social sciences and in the agricultural, forestry and food sciences.

METHODOLOGY The data shown on pages 44–55 come from a range of sources. They are drawn primarily from the findings of the DAAD/DZHW mobility surveys, augmented with findings from the social surveys carried out by Deutsches Studentenwerk (the German National Association for Student Affairs – DSW), the student surveys conducted by the University of Konstanz, and the graduate surveys conducted by DZHW, INCHER and IHF. As these surveys all use different methodologies, their findings are not usually directly comparable. This should always be borne in mind when interpreting the data. The sample from the DAAD/DZHW mobility survey for example also includes students who are currently abroad; the rate of students who have conducted a visit abroad is therefore overall somewhat higher in this survey than in others.

Quellen

- Abb. B11: DSW-Sozialerhebungen 1991–2012
Abb. B12: DAAD/DZHW-Mobilitätsstudien 2013, 2015
Abb. B13: DAAD/DZHW-Mobilitätsstudien 2007–2015
Abb. B14: DAAD/DZHW-Mobilitätsstudien 2011–2015

ÜBER 50% DER MASTERSTUDIERENDEN AN UNIVERSITÄTEN ABSOLVIEREN AUSLANDSAUFENTHALTE

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Stand der Zielerreichung

Sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene existieren Zielmarken zur Studierendenmobilität. Im Vergleich zum Jahr 2013 ist die Gesamtquote der Mobilität in höheren Semestern über alle Hochschul- und Studienarten deutlich von 32% auf 37% gestiegen, was insbesondere auf Steigerungen im Bachelorstudium (Uni: +8 Prozentpunkte, FH: +5 Prozentpunkte) sowie im universitären Masterstudium (+14 Prozentpunkte) zurückzuführen ist. Trotzdem ist nach wie vor eine deutliche Mobilitätssteigerung nötig, um das 50%-Ziel von Bund, Ländern und DAAD zu erreichen. Dies gilt umso mehr, als es – aufgrund methodischer Unterschiede – zwischen den Befunden der verschiedenen Studierenden- und Absolventenbefragungen teilweise deutliche Diskrepanzen gibt. So fällt die Mobilitätsquote laut den aktuellsten Absolventenbefragungen von INCHER und DZHW (Jg. 2013) mit 25% deutlich niedriger aus als in der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie.¹

Auch bei den Anteilen von Studierenden bzw. Absolventen mit längeren studienbezogenen Auslandsaufenthalten (mind. drei Monate) kommt es zu deutlichen Abweichungen zwischen den Absolventenbefragungen (18% bzw. 22%) und der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie (29%). Bei allen Differenzen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass Deutschland das 20%-Ziel der EU- und Bologna-Staaten bereits erreicht oder sogar überschritten hat.

Die Ergebnisse der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie ermöglichen auch einen Mobilitätsvergleich zwischen den verschiedenen Abschluss- und Hochschularten. Hier zeigen sich teilweise deutliche Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen. So konnten beispielsweise im Jahr 2015 schon 54% der Masterstudierenden an Universitäten im 3. bis 6. Fachsemester einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt vorweisen, an Fachhochschulen hingegen nur 36%. Dabei ist zu beachten, dass in den Mobilitätsquoten der Masterstudierenden auch die Auslandsaufenthalte im Bachelorstudium enthalten sind. Bei den Bachelorstudierenden im 5. bis 10. Hochschulsemester zeigen sich hingegen kaum Unterschiede zwischen den Hochschularten (Uni: 35%, FH: 33%).

METHODIK Da zur Gesamtheit temporärer studienbezogener Auslandsmobilität deutscher Studierender bislang keine amtlichen Statistiken vorliegen, kann diese derzeit nur mithilfe von Studierenden- und Absolventenbefragungen abgeschätzt werden. Ein zentrales Problem stellt dabei deren mangelnde Vergleichbarkeit untereinander dar. Die Gründe sind z.B. Unterschiede bei der Stichprobenziehung, den Erhebungsverfahren, den befragten Jahrgängen und den Frageformulierungen, die jeweils Folgen für die ermittelten Mobilitätsquoten und deren Repräsentativität haben. Anspruch auf gesamtdeutsche Repräsentativität erheben von den hier Dargestellten lediglich die DZHW-Absolventenstudie, die DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie sowie die DSW-Sozialerhebung.

B15 | Europäische und deutsche Mobilitätsziele sowie Grad der Zielerreichung in Deutschland

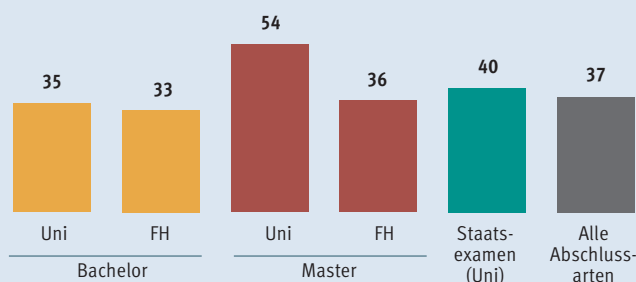
↓ European and national mobility targets and level of target achievement in Germany

Europäische Mobilitätsziele		Zielerreichung in Deutschland
Beschluss des EU-Ministerrats zu einem „Benchmark for Learning Mobility“ (von 2011)	Bis 2020 sollen im EU-Durchschnitt mindestens 20% aller Graduierten eines Jahrgangs studienbezogene Auslandsaufenthalte von mindestens drei Monaten absolviert bzw. mindestens 15 ECTS-Punkte im Ausland gesammelt haben.	Etwa ein Viertel der Hochschulabsolventen eines Jahrgangs (Jg. 2013) war mindestens einmal studienbezogen im Ausland (vgl. Abb. B17). Etwa 20% verbrachten mindestens drei Monate im Ausland.
Bukarester Kommuniqué der zuständigen europäischen Ministerinnen und Minister (von 2012)	Bis 2020 sollen mindestens 20% aller Graduierten eines Jahrgangs im Europäischen Hochschulraum abschlussbezogene oder temporäre Mobilitätserfahrungen gesammelt haben. Als temporäre Mobilität gelten anerkannte Studiums- und Praktikumsaufenthalte von mindestens drei Monaten und/oder mit 15 erworbenen ECTS-Punkten.	
Deutsche Mobilitätsziele		Deutschland hat damit das europäische Mobilitätsziel erreicht. Die deutschen Mobilitätsziele wurden noch nicht erreicht.
Internationalisierungsstrategie der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (von 2013)	Ziel A: Bis 2020 soll jeder zweite Hochschulabsolvent eines Jahrgangs studienbezogene Auslandserfahrung gesammelt haben. Ziel B: 33% der Hochschulabsolventen eines Jahrgangs sollen einen Auslandsaufenthalt von mindestens drei Monaten und/oder mit 15 ECTS-Punkten vorweisen können.	
Koalitionsvertrag der Bundesregierung sowie DAAD-Strategie 2020 (beide von 2013)	Bis 2020 sollen 50% eines Absolventenjahrgangs studienbezogene Auslandserfahrung gesammelt haben.	

Over 50% of master's students at universities conduct visits abroad

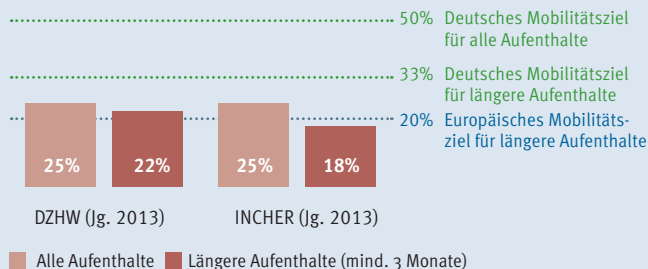
B16 | Deutsche Studierende in höheren Semestern mit studienbezogenen

Auslandsaufenthalten nach Hochschul- und Abschlussart 2015 in %²
German students in later semesters with study-related visits abroad in 2015, by type of higher education institution and type of degree, in %²



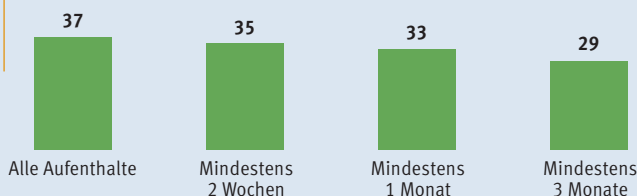
B17 | Absolventen deutscher Hochschulen mit studienbezogenen

Auslandsaufenthalten in % aller Absolventen deutscher Hochschulen
Graduates of German higher education institutions with study-related visits abroad as a % of all graduates from German higher education institutions



B18 | Deutsche Studierende in höheren Semestern mit studien-

bezogenen Auslandsaufenthalten nach Mindestdauer 2015 in %²
German students in later semesters with study-related visits abroad in 2015, by minimum length of visit, in %²



II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD

Degree of target achievement

Targets for student mobility exist both at a European and at a national level. Compared to 2013, the total mobility rate in later semesters has increased significantly across all university and programme types, from 32% to 37%; this is due in particular to increases in bachelor's programmes (universities: +8 percentage points, universities of applied sciences: +5 percentage points) and in master's programmes at universities (+14 percentage points). A significant increase in mobility is however still required if the goal of 50% set by the Federal Government, the federal states and DAAD is to be achieved. This applies all the more in light of the fact that there are in some cases significant discrepancies between the findings of the various student and graduate surveys due to differences in methodology. For example, the mobility rate according to the latest graduate surveys by INCHER and DZHW (class of 2013) is significantly lower at 25% than that determined by the DAAD/DZHW mobility survey.¹

Proportions of students and graduates, respectively, with longer study-related visits abroad (at least three months) also differ significantly between the graduate surveys (18% and 22%, respectively) and the results of the DAAD/DZHW mobility survey (29%). Despite these differences it can however be assumed that Germany has already reached or even exceeded the 20% goal of the EU and Bologna states.

The results of the DAAD/DZHW mobility survey also allow levels of mobility to be compared between the various types of degrees and higher education institutions. This comparison indicates in some cases significant differences between universities and universities of applied sciences. For example, in 2015 54% of master's students at universities in semesters 3–6 had completed a study-related visit abroad, while only 36% of students at universities of applied sciences could say the same. It should be noted, however, that the mobility rates for master's students also include visits abroad during the bachelor programme. Among bachelor's students in semesters 5–10 on the other hand very few differences between the types of higher education institution (universities: 35%, universities of applied sciences: 33%) were apparent.

METHODOLOGY As there are as yet no official statistics on the totality of temporary study-related visits abroad by German students, mobility levels can currently only be assessed by means of student and graduate surveys. A major issue in this respect is the insufficient comparability of these surveys. Reasons for this include differences in random sample selection, in survey methods, in the surveyed year groups, and in the wording of questions, which in turn each affect the determined mobility rates and how representative these are. Only the DZHW graduate survey, the DAAD/DZHW mobility survey and the DSW social survey claim to be representative of Germany as a whole.

Quellen

Abb. B15: Genannte Dokumente; Absolventenbefragungen von INCHER (Jg. 2013), DZHW (Jg. 2013)
Abb. B16, B18: DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015
Abb. B17: Absolventenbefragungen von INCHER (Jg. 2013), DZHW (Jg. 2013)

1 Da sich die Daten der Absolventenbefragungen auf deutlich frühere Studierendenkohorten beziehen als die Daten der DAAD/DZHW-Studierendenbefragung, bleibt abzuwarten, ob die höheren Mobilitätsquoten durch künftige Absolventenbefragungen bestätigt werden. As the graduate surveys' data correspond to much earlier student cohorts than the DAAD/DZHW student survey's data it remains to be seen if the higher mobility rates will be confirmed by future graduate surveys.

2 Zur Klassifikation von Studierenden in höheren Semestern siehe Fußnote 2, S. 45
For the classification of students in later semesters, see footnote 2, p. 45.

MEHRZAHL DER MOBILEN MASTERSTUDIERENDEN LÄNGER ALS VIER MONATE IM AUSLAND

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Gastländer und Aufenthaltsdauer

Auslandsmobile Studierende fahren zu studienbezogenen Auslandsaufenthalten vor allem in westeuropäischen Ländern (59%). Hierbei stehen nach den Befunden der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015 Großbritannien, Spanien und Frankreich an der Spitze der Länderliste. Ein Drittel aller auslandsmobilen Studierenden kann auf Auslandsphasen in mindestens einem dieser drei Länder verweisen. Mit deutlichem Abstand folgt die Region Nordamerika (13%) mit den USA (10%) als dominierendem Gastland. Den gleichen Anteil erreicht Süd-, Südost- und Ostasien (13%), hier steht China (5%) als Gastland an der Spitze.

Je nach Hochschulart zeigen sich aber auch unterschiedliche Tendenzen bezüglich der wichtigsten Auslandsziele. So halten sich Uni-Studierende deutlich häufiger in Frankreich und Schweden auf als FH-Studie-

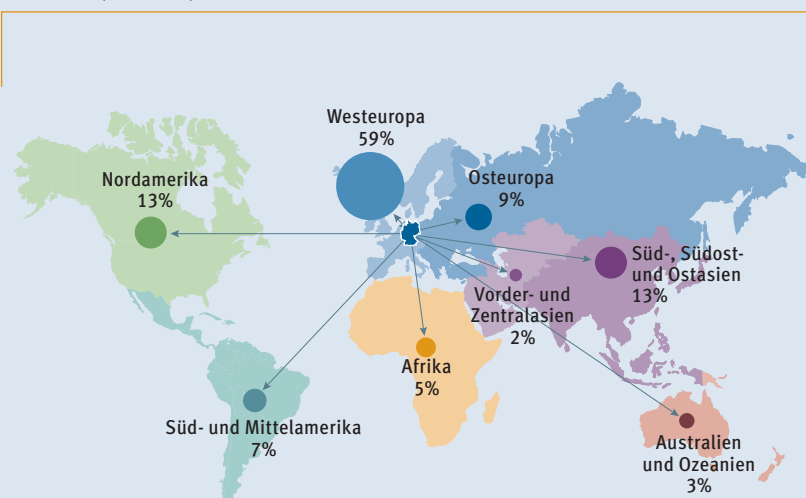
rende. Spanien, China und Tschechien hingegen haben für die Fachhochschulen eine größere Bedeutung als für die Universitäten.

Betrachtet man die Dauer der Auslandsaufenthalte, so zeigt sich, dass 80% der Aufenthalte nicht länger als sechs Monate dauern. Am häufigsten werden dabei Aufenthalte von maximal zwei Monaten (34%) oder vier bis sechs Monaten (31%) durchgeführt. Die Dauer der Aufenthalte hängt dabei auch von der Abschlussart ab. So beträgt der Anteil der maximal zweimonatigen Aufenthalte im Staatsexamen 34%, im Bachelor 26% und im Master nur 15%. Aufenthalte von mehr als vier Monaten werden am häufigsten von Masterstudierenden absolviert (68%), am seltensten hingegen von Studierenden mit dem Studienziel Staatsexamen (46%).

B19 | Gastregionen deutscher Studierender bei studienbezogenen

Auslandsaufenthalten 2015 in % (Mehrfachnennungen möglich)

Host regions of German students for study-related visits abroad in 2015, in % (multiple entries possible)



B20 | Dauer von studienbezogenen Auslands-

aufenthalten nach Abschlussart 2015 in %^{1,2}

Length of study-related visits abroad in 2015, by type of degree, in %^{1,2}

Dauer in Monaten	Insgesamt	Bachelor	Master	Staats-examen
	in %			
max. 2	34	26	15	28
> 2 bis 4	15	14	17	18
> 4 bis 6	31	39	37	27
> 6	20	20	31	26

1 Bachelor und Master jeweils ohne Studierende im Lehramt.
Bachelor's and master's programmes, in both cases excluding students on teacher training programmes.

2 Abweichungen von 100% sind rundungsbedingt.
Deviations from 100% are due to rounding.

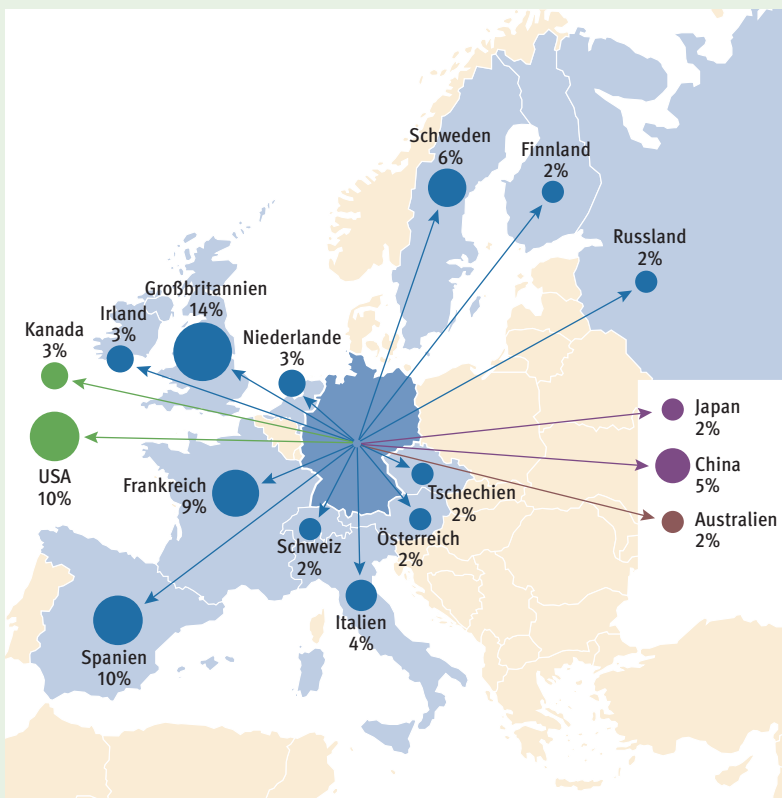
Quelle Abb. B19–B22: DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015

Majority of mobile master's students abroad for more than four months

B21 | Wichtige Gastländer deutscher Studierender bei studienbezogenen

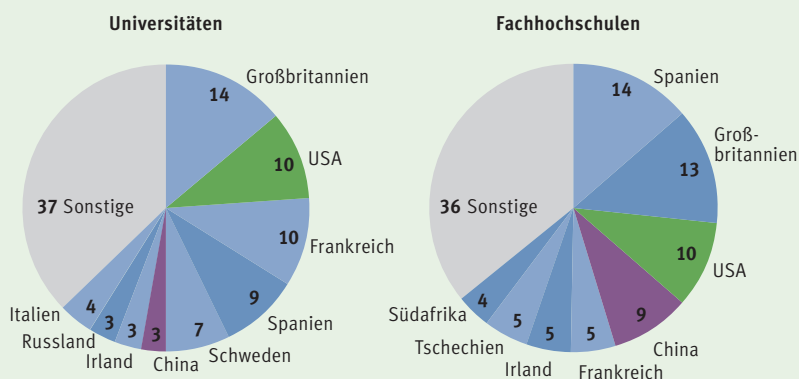
Auslandsaufenthalten 2015 in %

Major host countries of German students for study-related visits abroad in 2015, in %



B22 | Wichtige Gastländer deutscher Studierender bei studienbezogenen Auslandsaufenthalten nach Hochschulart 2015 in %

Major host countries of German students for study-related visits abroad in 2015, by type of higher education institution, in %



II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD

Host countries and length of visits

Internationally mobile students are mainly interested in study-related visits to Western European countries (59%). According to the findings of the 2015 DAAD/DZHW mobility survey, Great Britain, Spain and France top the list of countries; one third of all internationally mobile students have spent phases abroad in at least one of these three countries. The North American region is a distant second (13%) with the USA (10%) as the main host country. South, South-East and East Asia see the same proportion (13%); China (5%) is the leading host country here.

Different trends regarding the main international destinations however emerge depending on the type of higher education institution. University students for example go to France and Sweden significantly more often than students at universities of applied sciences; Spain, China and the Czech Republic on the other hand are significantly more popular at universities of applied sciences than at universities.

Examining the duration of visits abroad shows that 80% of visits last no longer than six months. Most frequent are visits of up to two months (34%) or four to six months (31%). The duration of the visits also depends on the type of degree. For example, the proportion of visits lasting up to two months is 34% in state examination programmes, 26% in bachelor's programmes and only 15% in master's programmes. Visits of more than four months' duration are conducted most frequently by students on master's programmes (68%), most infrequently on the other hand by students working towards a state examination (46%).

NUR 23% DER MASTERSTUDIERENDEN AN FACHHOCHSCHULEN SEHEN AUSLANDSAUFENTHALTE ALS ÜBLICH AN

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Motive und Erträge

Die zahlreichen Mobilitätsmotive und -erträge lassen sich jeweils sechs übergeordneten Motiv- bzw. Ertragsdimensionen zuordnen.¹ Sowohl bei den Motiven als auch bei den subjektiv wahrgenommenen Erträgen dominiert – mit deutlichem Abstand – die Dimension „Erleben“. Auffällig ist zudem, dass die drei Dimensionen „Karriereförderung“, „Soziale Anerkennung“ und „Akademische Bildung“ als Motive für die Mobilität eine deutlich geringere Rolle spielen als bei den wahrgenommenen Erträgen.

Beim Blick auf die Gründe für die Wahl des Gastlandes zeigen sich Unterschiede zwischen den Abschlussarten. So spielt der gute Ruf der Hochschule im Master- und Staatsexamensstudium eine deutlich wichtigere Rolle als im Bachelorstudium. Masterstudierenden ist zudem die Möglichkeit, besondere fachliche Qualifikationen zu erwerben, vergleichsweise wichtig, während der Wunsch, die Landessprache zu erlernen, bei ihnen weniger stark ausgeprägt ist als bei Studierenden im Bachelor- oder Staatsexamensstudium.

Wichtig für die Bereitschaft der Studierenden, ins Ausland zu gehen, ist neben den individuellen Motiven die (subjektiv wahrgenommene) Üblichkeit solcher Aufenthalte im jeweiligen Studiengang. Auch hier zeigen sich Unterschiede in Abhängigkeit von Hochschul- und Abschlussart: So bekunden fast jeweils 40% der Bachelor- und Masterstudierenden an Universitäten, dass in ihren Studiengängen ein temporärer Auslandsaufenthalt üblich sei. Unter den Studierenden im Staatsexamen sowie im Bachelorstudium an Fachhochschulen liegt dieser Anteil nur bei 31% bzw. 30%, bei den FH-Masterstudierenden sogar nur bei 23%.

Obwohl Auslandsaufenthalte an Universitäten deutlich häufiger als üblich wahrgenommen werden als an Fachhochschulen, werden diese aus Sicht der Studierenden an Universitäten deutlich seltener durch die Studiengangsstruktur unterstützt. Sowohl im Bachelor als auch im Master sind Auslandsaufenthalte an den FH offensichtlich deutlich häufiger in die Curricula integriert.

B23 | Motive und wahrgenommene Erträge studienbezogener

Auslandsaufenthalte 2015 in %^{2,3}

Motivations for and perceived benefits of study-related visits abroad in 2015, in %^{2,3}

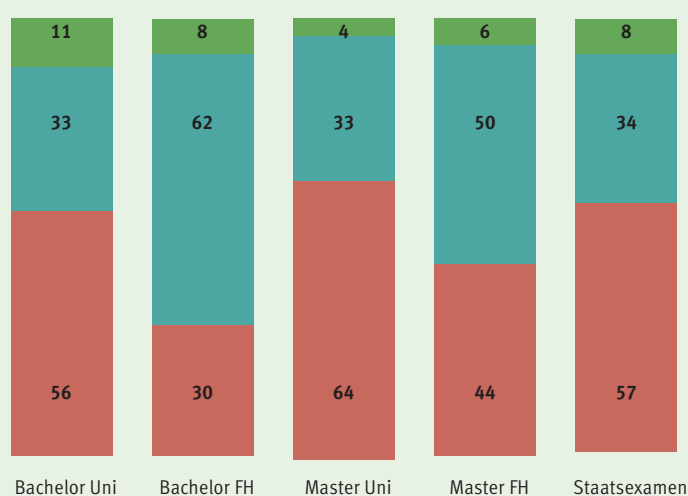
Motive	in %	Erträge
86	Erleben	90
70	Sprachlernen	71
61	Persönlichkeitsbildung	68
50	Karriereförderung	68
36	Soziale Anerkennung	54
12	Akademische Bildung	40

Anteil der Werte 4 + 5 auf einer Skala von 1 = überhaupt nicht bis 5 = in hohem Maße

B24 | Grad der Verbindlichkeit studienbezogener Auslandsaufenthalte aus

studentischer Sicht nach Hochschul- und Abschlussart 2015 in %

Extent to which study-related visits abroad are mandatory from students' point of view in 2015, by type of higher education institution and type of degree, in %



Ein Auslandsaufenthalt ist in meinem Studiengang ...

... obligatorisch

... nicht obligatorisch, aber durch Studiengangstruktur unterstützt

... nicht obligatorisch und durch Studiengangstruktur auch nicht unterstützt

Only 23% of master's students at universities of applied sciences consider visits abroad to be customary

B25 | Gründe für die Wahl des Gastlands 2015 nach Abschlussart in %^{2,3}

Reasons for choosing their host country in 2015, by type of degree, in %^{2,3}

Gründe für die Wahl des Gastlands	Bachelor	Master	Staats-examen
	in %		
Wunsch, die Kultur des Gastlandes kennenzulernen	74	72	77
Wunsch, Landessprache zu erlernen	65	54	61
Bestehende Programmvorgaben bzw. Hochschulpartnerschaften	48	48	42
Verbesserung der Karrierechancen in Deutschland	43	40	27
Vertrautheit mit der Landessprache	40	43	54
Gesicherte Anerkennung von erworbenen Studienleistungen	36	36	33
Sicherheit im Gastland	33	35	34
Möglichkeit, besondere (fachliche) Qualifikationen zu erwerben	31	38	34
Guter Ruf der Hochschulen im Gastland	23	33	28
Spätere Berufstätigkeit im Gastland geplant	21	18	13
Geringe Studien- und Lebenshaltungskosten im Gastland	16	15	19
Chance, an einer bestimmten Hochschule zu studieren	8	18	12

Anteil der Werte 4 + 5 auf einer Skala von 1 = überhaupt nicht wichtig bis 5 = sehr wichtig

B26 | Subjektiv wahrgenommene Üblichkeit von Auslandsaufenthalten im Studiengang nach Hochschul- und Abschlussart 2015 in %

Subjectively perceived extent to which visits abroad are customary on programmes in 2015, by type of higher education institution and type of degree, in %

Abschlussart	in %	
Bachelor Uni	39	<div></div>
Master Uni	38	<div></div>
Bachelor FH	30	<div></div>
Master FH	23	<div></div>
Staatsexamen	13	<div></div>

Anteil der Werte 4 + 5 auf einer Skala von 1 = in meinem Studiengang unüblich bis 5 = in meinem Studiengang üblich

II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD Motives and benefits

The many different motivations for and benefits of mobility can be assigned to six overarching aspects of motivation and benefit.¹ Both among motivations and among subjectively perceived benefits the aspect of "experience" dominates by a large margin. It is also noteworthy that the three aspects "career advancement", "social recognition" and "academic training" are significantly less prominent among the motivations for mobility than among the perceived benefits.

A look at the reasons for choosing a host country shows differences between types of degree. A positive reputation of the higher education institution is significantly more important to students aiming for a master's degree or a state examination than among bachelor's students. Master's students additionally value the opportunity to gain specialised qualifications, while the desire to learn the country's language is less prevalent among this group than among students working towards bachelor's degrees or state examinations.

Alongside individual motivations, a major factor in students' willingness to go abroad is how customary (subjectively perceived) such visits are on their respective programme. Here too there are differences depending on type of higher education institution and degree: almost 40% of bachelor's and master's students, respectively, at universities state that temporary visits abroad are customary on their programmes. Among students on state examination and bachelor's programmes at universities of applied sciences, only 31% and 30%, respectively, say this is the case, while among master's students at universities of applied sciences the corresponding figure is as low as 23%.

Although university students see visits abroad as much more common than students at universities of applied sciences, the proportion of programmes where visits abroad are supported through the programme structure is lower at universities. Regarding bachelor's programmes as well as master's programmes, visits abroad that are integrated in the curricula seem to be much more frequent at universities of applied sciences.

1 Vgl. hierzu auch/Cf. den Ergebnisbericht zur DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015 (S. 70 ff.): Woisch/Willige (2015).

2 Bei der Abfrage von Motiven und wahrgenommenen Erträgen wurde in der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015 erstmals eine identische Liste mit Motiv- bzw. Ertragsaspekten verwendet. Auf diese Weise ist es nun möglich, Motive und Erträge direkt miteinander zu vergleichen. Einschränkung ist dabei anzumerken, dass sowohl Motive als auch wahrgenommene Erträge im Nachhinein erhoben wurden. Es ist also davon auszugehen, dass die Bewertung der Motive zu diesem Zeitpunkt bereits durch die Wahrnehmung der Erträge der Aufenthalte beeinflusst war.

The 2015 DAAD/DZHW mobility survey for the first time used an identical list of motivation/benefit aspects to ask about motivations and perceived benefits. This now makes it possible to directly compare

motivations and benefits. It should however be noted that both motivations and perceived benefits were surveyed after the visits; it must therefore be assumed that students' assessments of their motivations were at that point already affected by the perceived benefits of their visits.

3 Bezugsgruppe: Studierende, die mindestens einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt durchgeführt haben. Die Bewertung bezieht sich bei Studierenden mit mehreren durchgeführten Aufenthalten immer auf den längsten Aufenthalt. Reference group: students who have conducted at least one study-related visit abroad. For students who have conducted multiple visits, the rating always applies to the longest visit.

Quelle Abb. B23–B26:
DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie 2015

87% HABEN VIER JAHRE SPÄTER NOCH KONTAKT ZU BEKANNTEN AUS DER ZEIT IM AUSLAND

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Langfristige Wirkungen

Das Forschungsprojekt „Personality Development of Sojourners“ (PEDES) der Universität Jena ist die bislang umfassendste Untersuchung zur Wirkung studienbezogener Auslandsaufenthalte bei deutschen Studierenden. An der PEDES-Studie sind insgesamt über 3.000 Studierende von mehr als 200 verschiedenen deutschen Hochschulen beteiligt. Die erste Erhebung aus dem Wintersemester 2009/10¹ wurde vier Jahre später (WS 2014/15) in Kooperation mit dem DAAD wiederholt, um langfristige Wirkungen studienbezogener Auslandsaufenthalte zu erfassen.²

In der PEDES-Folgestudie vier Jahre nach dem studienbezogenen Auslandsaufenthalt zeigt sich eine erstaunlich hohe Beständigkeit der im Ausland geknüpften Kontakte. 87% der befragten Studierenden geben an, noch Kontakt zu Bekannten aus der Zeit im Ausland zu haben. Besonders häufig handelt es sich hierbei um Kontakte zu anderen internationalen Studierenden (69%), etwas seltener hingegen um Kontakte zu anderen Deutschen, die man im Gastland kennengelernt hat (59%), so wie zu Bewohner des Gastlandes (58%).

Diesen Kontakten wird auch vier Jahre später noch eine sehr hohe Bedeutsamkeit beigemessen. Fast die Hälfte (47%) der Befragten mit solchen bestehenden Kontakten bezeichnet es als sehr wahrscheinlich, die im Ausland kennengelernten Bekannten wegen gemeinsamer Freizeitaktivitäten zu kontaktieren. Etwa ein Drittel würde dies sehr wahrscheinlich tun, wenn Probleme bestehen oder Rat benötigt wird.

Bei der rückblickenden Bewertung der wichtigsten Wirkungen des eigenen studienbezogenen Auslandsaufenthaltes dominiert insbesondere die Dimension Erleben (89%), gefolgt von Persönlichkeitsbildung (79%), akademische Bildung (64%) und Karriereförderung (55%). Nur eine untergeordnete Rolle spielt der Faktor soziale Anerkennung (16%).

Die PEDES-Folgestudie konnte auch die These der mobilisierenden Wirkung von Auslandsaufenthalten bestätigen. So absolvierten 37% der auslandsmobilen Studierenden, die vor der ersten Befragung bereits längere Auslandsaufenthalte absolviert hatten, zwischen erster und zweiter Befragung noch weitere Auslandsaufenthalte. In der Kontrollgruppe ohne längere Auslandsaufenthalte lag der Anteil derjenigen, die zwischen erster und zweiter Befragung noch einen oder mehrere Auslandsaufenthalte durchführten, hingegen lediglich bei 15%.

B27 | Beständigkeit der im Ausland geknüpften Kontakte vier Jahre nach dem studienbezogenen Auslandsaufenthalt in %



Stability of connections made abroad four years after the study-related visit abroad, in %

Ich habe noch Kontakt ...	Anteil in %
... zu Bekannten aus der Zeit im Ausland.	87
... zu anderen internationalen Studierenden.	69
... zu anderen Deutschen, die ich im Gastland kennengelernt habe.	59
... zu Bewohnern des Gastlandes.	58

B28 | Bedeutsamkeit der im Ausland geknüpften Kontakte vier Jahre nach dem studienbezogenen Auslandsaufenthalt in %



Significance of connections made abroad four years after the study-related visit abroad, in %

Wie wahrscheinlich würdest du diese Bekannten kontaktieren, wenn ...	Anteil (sehr) wahrscheinlich in %
... du etwas unternehmen, quatschen, Freizeit verbringen möchtest?	47
... du unglücklich bist, ein Problem hast oder Rat benötigst?	32
... du Hilfe bei alltäglichen Angelegenheiten benötigst?	17

87% of mobile students are still in contact with acquaintances from their time abroad

B29 | Bewertung der Wirkungen von studienbezogenen Auslandsaufenthalten

vier Jahre nach dem studienbezogenen Auslandsaufenthalt

Assessment of effects of study-related visits abroad four years after the study-related visit abroad

	in %
Erleben Während meines damaligen Auslandsaufenthalts habe ich im Gastland außerhalb der Universität aufregende und spannende Erfahrungen gemacht (gefeiert, gereist, neue Leute kennengelernt ...).	89
Persönlichkeitsbildung Durch meinen damaligen Auslandsaufenthalt bin ich selbstbewusster, reflektierter und unabhängiger geworden.	79
Akademische Bildung Während meines damaligen Auslandsaufenthalts konnte ich studienbezogene Erfahrungen sammeln und fachbezogene Kenntnisse erlangen (Kurse belegen, Kontakte knüpfen, Projekte durchführen ...).	64
Karriereförderung Mein damaliger Auslandsaufenthalt fällt positiv im Lebenslauf auf und verbessert meine Chancen auf dem Arbeitsmarkt.	55
Soziale Anerkennung Mit meinem damaligen Auslandsaufenthalt konnte ich den Ratschlägen aus meinem Umfeld folgen und/oder die Erwartungen anderer erfüllen.	16

Anteile der Werte 4 und 5 auf einer Skala von 1 = trifft gar nicht zu bis 5 = trifft sehr stark zu

B30 | Häufigkeit von Folgeaufenthalten nach Mobilitätsstatus bei der ersten PEDES-Befragung in %

Frequency of follow-on visits by mobility status in the first PEDES survey, in %

Folgeaufenthalte zwischen 1. und 2. Befragung	in %
Kein (weiterer) Auslandsaufenthalt	85
Ein (weiterer) Auslandsaufenthalt	63
Zwei (weitere) Auslandsaufenthalte	11
Drei und mehr (weitere) Auslandsaufenthalte	26
	2
	7
	2
	4

■ Ohne längere Auslandserfahrungen (unter 2 Monate) bei 1. Befragung
■ Mit längeren Auslandserfahrungen (über 2 Monate) bei 1. Befragung

1 Vgl. hierzu/Cf. Zimmermann/ Neyer (2013).

2 Vgl. hierzu/Cf. Zimmermann/ Neyer (2015).

Quelle Abb. B27–B30:
PEDES Follow-up-Studie
(unveröffentlicht)

II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD Long-term effects

The research project “Personality Development of Sojourners” (PEDES) of the University of Jena is the most comprehensive survey to date on the effects of study-related visits abroad among German students. In all, over 3,000 students at more than 200 different German higher education institutions participated in the PEDES study. The first survey, conducted in the winter semester 2009/10¹ was repeated four years later (WS 2014/2015) in cooperation with the DAAD in order to determine the long-term effects of study-related stays abroad.²

The PEDES follow-up survey four years after the study-related visit abroad shows that connections made abroad are surprisingly stable. 87% of respondents stated that they were still in contact with acquaintances from their time abroad. They are most frequently in contact with other international students (69%), slightly less often with other Germans they met in their host country (59%) and with people from the host country (58%).

Even four years later, these connections are still highly valued. Almost half (47%) of respondents with such existing connections consider it very likely that they would contact the people they met abroad about joint leisure activities; approximately one third of respondents would be very likely to do so if they had problems or needed advice.

Retrospectively assessing the most important effects of their own study-related visit abroad, respondents most often mentioned experience (89%), followed by personal development (79%), academic training (64%) and career development (55%). The factor social recognition plays only a minor role (16%).

The PEDES follow-up survey was also able to confirm the assumption that visits abroad have a mobilising effect. 37% of internationally mobile students who had been abroad for more than two months before the first survey already conducted one or more further visits abroad between the first and the second survey. In the control group without longer visits abroad, the percentage of respondents who conducted one or more visits abroad between the first and the second survey was only 15%.

STUDIENBEZOGENE AUSLANDSERFAHRUNG STEIGERT DIE EINSTELLUNGSCHANCEN BEI AUSLANDSAKTIVEN UNTERNEHMEN

II. TEMPORÄRE STUDIENBEZOGENE AUFENTHALTE

Bewertungen durch Arbeitgeber

Wie bewerten Unternehmen die Bedeutung der Auslandsmobilität von Studienabsolventen bzw. Bewerbern? Diese Frage hat das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln (IW) in Kooperation mit dem DAAD nach 2007 und 2011 im Jahr 2015 zum dritten Mal untersucht.¹ Für die repräsentative Studie wurden die Personalleiter oder Geschäftsführer von über 1.000 Unternehmen in Deutschland befragt.

Eine deutliche Mehrheit der auslandsaktiven Unternehmen (63%) und insbesondere der Unternehmen mit Mitarbeitern im Ausland (84%) bewertet die Einstellungschancen von Absolventen mit Auslandserfahrungen als etwas oder sogar deutlich besser als bei Absolventen ohne Auslandserfahrungen. Bei allen nicht auslandsaktiven Unternehmen liegt dieser Anteil allerdings immer noch bei über einem Drittel (35%). Die wichtigsten Wirkungen studienbezogener Auslandserfahrungen sehen die befragten Unternehmen bei den Fremdsprachen-

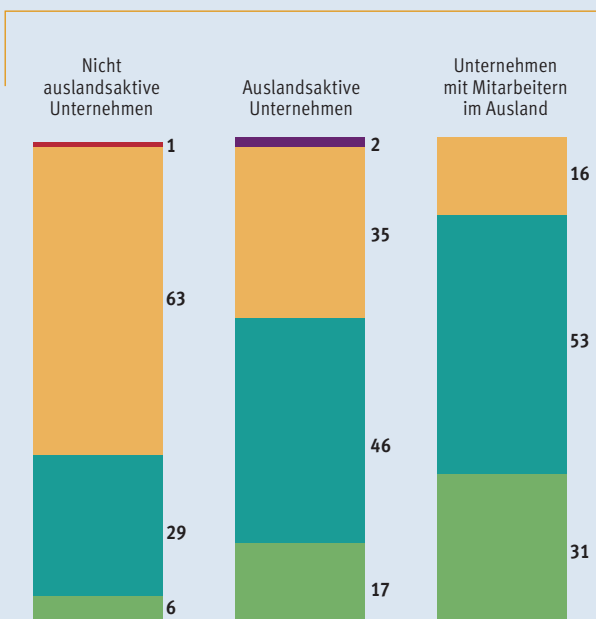
kenntnissen, den interkulturellen Kompetenzen sowie den sozialen und persönlichen Kompetenzen (z.B. Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, selbstständiges Arbeiten, Belastbarkeit und Flexibilität).

Fast die Hälfte aller nicht auslandsaktiven Unternehmen (47%) sieht Absolventen mit studienbezogener Auslandserfahrung zudem auch im Allgemeinen für die Bewältigung beruflicher Aufgaben als etwas oder sogar deutlich besser gewappnet als Absolventen ohne Auslandserfahrung. Bei den auslandsaktiven Unternehmen liegt dieser Anteil sogar bei über 70%.

Nur eine kleine Minderheit aller befragten Unternehmen (9%) gewichtet die Einhaltung der Regelstudienzeit höher als einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt. Etwa die Hälfte der auslandsaktiven Unternehmen legt bei Bewerbern hingegen mehr Wert auf Auslandserfahrung als auf die Einhaltung der Regelstudienzeit.

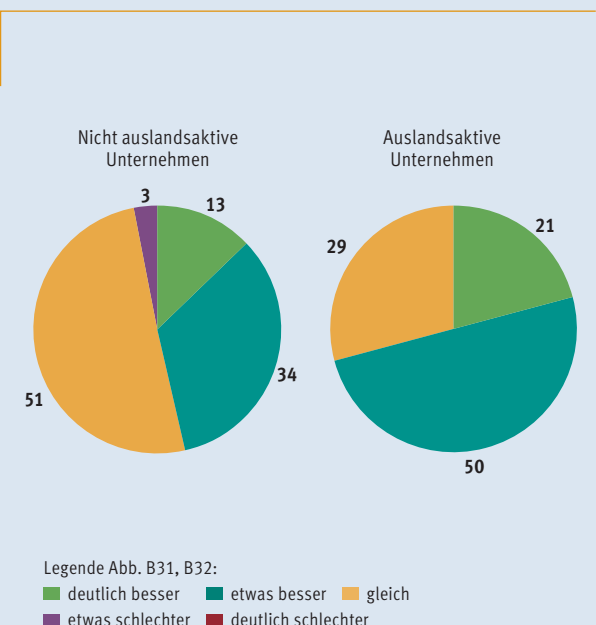
B31 | Einstellungschancen von auslandsmobile Absolventen gegenüber nicht-mobilen Absolventen nach Auslandsbezug der Unternehmen 2015 in %

Employment prospects of internationally mobile graduates compared to non-mobile graduates in 2015, by companies' level of international activity, in %



B32 | Bewältigung beruflicher Aufgaben durch auslandsmobile Absolventen gegenüber nicht-mobilen Absolventen nach Auslandsbezug der Unternehmen 2015 in %

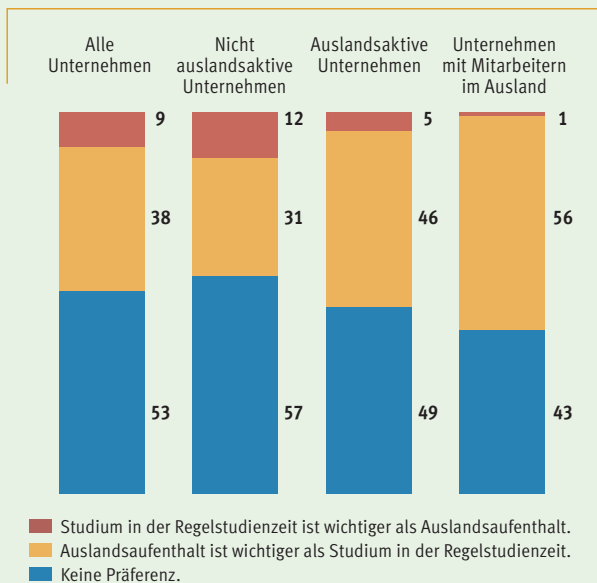
Ability to handle job-related responsibilities in internationally mobile graduates compared to non-mobile graduates in 2015, by companies' level of international activity, in %



Study-related experience abroad increases employment prospects with internationally operating companies

B33 | Bedeutung von studienbezogenen Auslandsaufenthalten und Einhaltung der Regelstudienzeit nach Auslandsbezug der Unternehmen 2015 in %

Importance of study-related visits abroad and adherence to standard periods of study in 2015, by companies' level of international activity, in %



1 Vgl./Cf. DAAD/IW (2016).

Quelle Abb. B31–B34: DAAD/IW-Unternehmensbefragung 2015

B34 | Förderung von Kompetenzen durch studienbezogene Auslandsaufenthalte 2015

Enhancement of competencies through study-related visits abroad in 2015

Förderung von ...	Mittelwert
Fremdsprachenkenntnissen	4,5
interkulturellen Kompetenzen	4,2
sozialen und persönlichen Kompetenzen	4,1
auslandsbezogenen Fachkompetenzen	3,7
kognitiven Fähigkeiten	3,3
im Studium erworbenem Fachwissen	2,7

Mittelwerte auf einer Skala von 1 = in sehr geringem Maße bis 6 = in sehr hohem Maße

II. TEMPORARY STUDY-RELATED VISITS ABROAD

Rating by employers

How do employers rate the importance of international mobility in graduates and job applicants, respectively? Following previous studies in 2007 and 2011, in 2015 the Cologne Institute for Economic Research (IW) cooperated with the DAAD to examine this question for the third time.¹ Heads of HR and managing directors at over 1,000 companies in Germany were surveyed for this representative study.

A clear majority of internationally operating companies (63%) and in particular of companies with employees abroad (84%) rate the employment prospects of graduates with experience abroad as somewhat or even significantly better than those of graduates who had not spent time abroad. For all surveyed companies this proportion is still over one third (35%). The surveyed companies see language skills, intercultural skills and social and personal skills (e.g. communication skills, ability to work in teams, ability to work independently, resilience and flexibility) as the most important effects of study-related visits abroad.

In addition, almost half of all surveyed companies (47%) consider graduates with study-related experience abroad to also be somewhat or even significantly better equipped to handle work-related challenges in general than graduates with no experience abroad. Among internationally operating companies this proportion is even over 70%.

Only a small minority of all surveyed companies (9%) consider adherence to standard periods of study more important than a study-related visit abroad. Approximately half of internationally operating companies on the other hand place more value on experience abroad in their applicants than on graduation within the standard period of study.

DIE ZAHL DER ERASMUS-AUFENTHALTE IN FINNLAND STEIGT UM 42%

III. ERASMUS-AUFENTHALTE

Mobilitätsentwicklung und wichtige Gastländer

Seit dem Beginn des Bologna-Prozesses im Jahr 1999 hat sich die Zahl der jährlichen Erasmus-Aufenthalte von Studierenden deutscher Hochschulen von 14.693 auf 38.178 im Jahr 2015 mehr als verdoppelt.¹ Die Zahl aller Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland hat sich demnach seit 1999 deutlich stärker erhöht (+160%) als die Zahl der Studierenden in Deutschland im selben Zeitraum (+50%). An den Fachhochschulen hat die Zahl der Erasmus-Teilnehmer dabei seit 2008 stärker zugenommen (+66%) als an Universitäten (+39%).²

Wie schon in den Vorjahren war Spanien bei den Erasmus-Teilnehmern aus Deutschland auch im Studienjahr 2015 wieder am beliebtesten, gefolgt von Frankreich, Großbritannien und Schweden. Allerdings hat die Zahl der Erasmus-Aufenthalte in Spanien im Vergleich zum Vorjahr weniger stark zugenommen (+10%) als in Frankreich (+13%) und insbesondere in Großbritannien

(+22%). Noch stärker gestiegen sind die Erasmus-Aufenthalte von Studierenden aus Deutschland in Italien (+25%), der Türkei (+29) und Finnland (+42%).

Bei einer Betrachtung der wichtigsten Gastländer getrennt nach Studiums- und Praktikumsaufenthalten zeigt sich, dass die Attraktivität bestimmter Erasmus-Gastländer auch von der Aufenthaltsart abhängig ist. So spielen Österreich und Belgien v.a. für Praktikumsaufenthalte eine wichtige Rolle. Im Gegensatz dazu werden Finnland und Norwegen v.a. als Ziel für Studiumsaufenthalte genutzt.

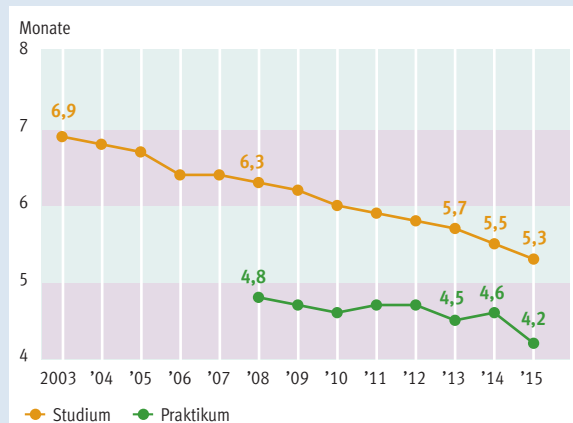
Die durchschnittliche Dauer der Erasmus-Studiums-aufenthalte ist 2014 im Vergleich zum Vorjahr von 5,5 auf 5,3 Monate weiter gesunken. Auch bei den Praktikumsaufenthalten ist erstmals seit 2008 ein deutlicher Rückgang auf 4,2 Monate zu verzeichnen.

METHODIK Die auf den Seiten 56–59 aufgeführten Daten zur temporären Auslandsmobilität beziehen sich ausschließlich auf Aufenthalte, die im Rahmen des EU-Mobilitätsprogramms Erasmus durchgeführt wurden. Grundlage hierfür ist die Erasmus-Statistik des DAAD. Rund 40% aller temporären studienbezogenen Auslandsaufenthalte deutscher Studierender werden über das Erasmus-Programm durchgeführt.

METHODOLOGY The data on temporary international mobility presented on pages 56–59 refer exclusively to visits conducted through the EU mobility programme Erasmus, and are based on DAAD's Erasmus statistics. Around 40% of all temporary study-related visits abroad by German students are conducted through the Erasmus programme.

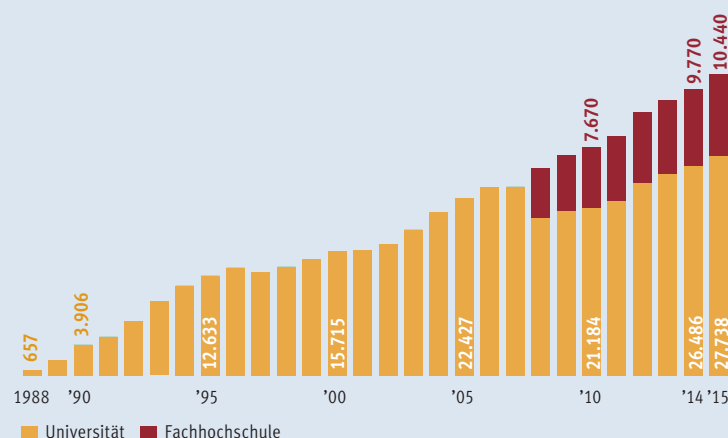
B35 | Durchschnittliche Dauer der Auslandsaufenthalte von Erasmus-Teilnehmern aus Deutschland nach Aufenthaltsart seit 2003 in Monaten^{1,2,3}

Average duration of outgoing visits abroad by Erasmus participants from Germany since 2003, by type of visit, in months^{1,2,3}



B36 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland nach Hochschulart seit 1988^{1,2,3,4}

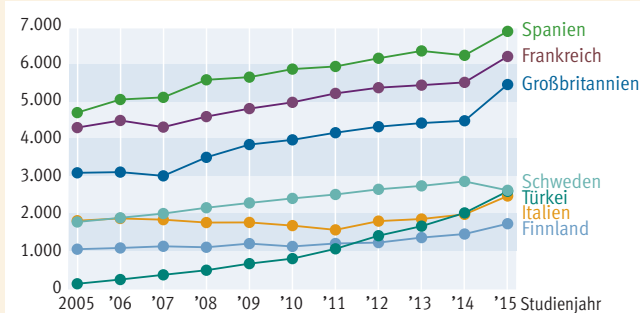
Erasmus participants from Germany since 1988, by type of higher education institution^{1,2,3,4}



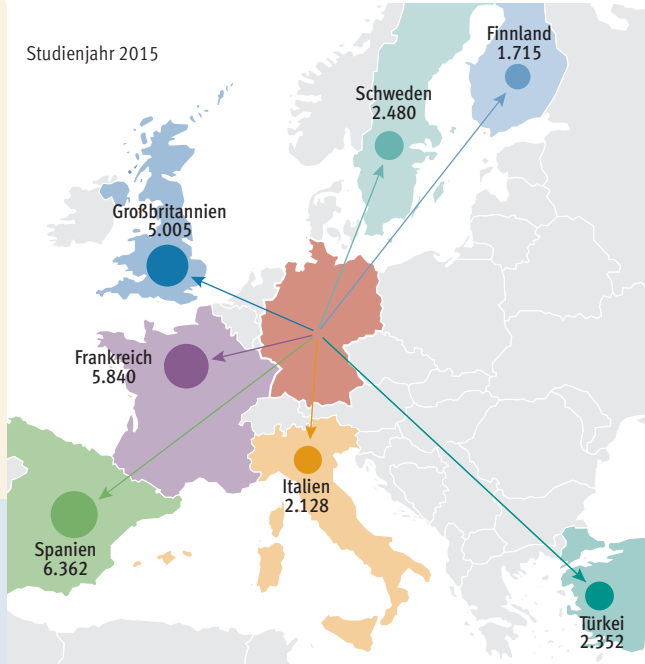
Number of Erasmus visits to Finland increases by 42%

B37 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland nach wichtigen Gastländern seit 2005^{1,2,3}

Erasmus participants from Germany since 2005, by major host countries^{1,2,3}



Studienjahr 2015



- 1 Durch die Umstellung auf das neue Erasmus+-Programm ändern sich ab dem Studienjahr 2015 die Messzeiträume. Für das Studienjahr 2015 werden nun alle Aufenthalte gezählt, die im Rahmen der Förderperiode Juni 2014 bis Ende Mai 2016 durchgeführt wurden. Die Daten sind daher nur eingeschränkt mit den Daten früherer Studienjahre vergleichbar.
Due to the new Erasmus+ programme, measuring period change with the beginning of the academic year 2015. For the academic year 2015, all stays that took place within the funding period from June 2014 until the end of May 2016 are being counted. The comparability of these data with data from earlier academic years is therefore limited.
- 2 Studienjahr 2015: Vorläufige statistische Daten aus dem Zeitraum 1.6.2014 bis 31.12.2015. Endgültige Daten liegen erst im IV. Quartal 2016 vor.

Academic year 2015: Preliminary statistical data covering the period from June 1st 2014 until December 31st 2015. Final figures will be published in the fourth quarter of 2016.

- 3 Praktikaufenthalte werden im Rahmen des Erasmus-Programms erst seit dem Studienjahr 2008 gefördert. Placement visits have only been funded by the Erasmus programme since the 2008 academic year.
- 4 Eine Aufschlüsselung der Aufenthalte nach Hochschulart ist erst ab dem Studienjahr 2008 möglich. Visits can only be broken down by type of higher education institution from the 2008 academic year onwards.

Quelle Abb. B35–B38: DAAD, Erasmus-Statistik

III. ERASMUS VISITS

Mobility trends and major host countries

Since the start of the Bologna process in 1999, the number of annual Erasmus visits by students at German higher education institutions has more than doubled, from 14,693 to 38,178 in 2015.¹ The total number of Erasmus participants from Germany has thus seen a significantly greater increase since 1999 (+160%) than the number of students in Germany in the same period (+50%). Since 2008, the number of Erasmus participants has grown faster at universities of applied sciences (+66%) than at universities (+39%).²

As in previous years, the most popular destination for Erasmus participants from Germany in the 2015 academic year was once again Spain, followed by France, Great Britain and Sweden. However, the number of Erasmus visits to Spain has increased less significantly compared to the previous year (+10%) than those to France (+13%) and especially Great Britain (+22%). Even higher growth has occurred in Erasmus visits by students from Germany to Italy (+25%), Turkey (+29%) and Finland (+42%).

Considering the most popular host countries separately by study and placement visits shows that the attractiveness of certain Erasmus host countries also depends on the type of visit. Austria and Belgium for example are mainly popular for placement visits, while Finland and Norway are mainly chosen as destinations for study visits.

The average duration of Erasmus study visits fell further in 2014 compared to the previous year, from 5.5 to 5.3 months. For the first time since 2008, the average duration of placement visits has also dropped significantly, to 4.2 months.

B38 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland nach wichtigsten Gastländern und Aufenthaltsart 2015^{1,2}

Erasmus participants from Germany in 2015, by key host countries and type of visit^{1,2}

Studium		Praktikum	
Land	Anzahl	Land	Anzahl
Spanien	5.221	Großbritannien	1.792
Frankreich	4.996	Spanien	1.141
Großbritannien	3.213	Frankreich	844
Schweden	2.117	Österreich	444
Türkei	2.094	Niederlande	381
Italien	1.770	Schweden	363
Finnland	1.624	Italien	358
Norwegen	1.243	Irland	347
Niederlande	1.022	Belgien	297
Irland	1.009	Türkei	258

UNIVERSITÄT MÜNSTER ERREICHT ALS ERSTE HOCHSCHULE ÜBER 1.000 ERASMUS-TEILNEHMER

III. ERASMUS-AUFENTHALTE

Bundesländer, Hochschulen und Fächergruppen

Die meisten Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland stammen im Studienjahr 2015 erwartungsgemäß aus den drei Bundesländern mit den größten Studierendenzahlen: Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Aufschlussreicher ist daher ein Vergleich der Bundesländeranteile an den Erasmus-Teilnehmern mit den entsprechenden Anteilen an allen Studierenden. Hierbei wird deutlich: Einige Bundesländer sind bei den Erasmus-Teilnehmern unterrepräsentiert (z.B. Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen), andere hingegen überrepräsentiert (z.B. Baden-Württemberg, Bayern, Bremen).

73% der Erasmus-Aufenthalte im Studienjahr 2015 wurden von Studierenden an Universitäten durchgeführt, 27% von Studierenden an Fachhochschulen. Im Vergleich zu ihrem Anteil an allen Studierenden in Deutschland (66%) sind die Uni-Studierenden damit bei den Erasmus-Aufenthalten überrepräsentiert, die FH-Studierenden (34%) hingegen unterrepräsentiert. Werden allerdings nur Praktika berücksichtigt, erreichen die Fachhochschulen den überdurchschnittlichen Anteil von 40% an diesen Aufenthalten.

Von den deutschen Universitäten haben im Studienjahr 2015 die Universität Münster, die HU Berlin und die TU München die meisten Studierenden zu einem Erasmus-Aufenthalt ins Ausland entsandt. Die Universität Münster konnte sich dabei im Vergleich zum Vorjahr deutlich verbessern (+18%) und liegt nun auf dem ersten Platz. Dabei erreicht sie als erste Hochschule in Deutschland einen Wert von über 1.000 Erasmus-Teilnehmern im Studienjahr. Noch stärker gestiegen sind die Erasmus-Zahlen an der HU Berlin (+41%), die nun den zweiten Platz hinter der Universität Münster belegt.

Die meisten Erasmus-Teilnehmer stammen aus den Wirtschafts-, Verwaltungs- und Rechtswissenschaften (28%), gefolgt von den Geisteswissenschaften und Künsten (22%). Insbesondere der Anteil der Erasmus-Teilnehmer aus der Fächergruppe Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen (14%) liegt deutlich über dem entsprechenden Anteil an allen Studierenden in Deutschland (7%). Stark unterrepräsentiert sind bei den Erasmus-Aufenthalten hingegen v.a. die Fächergruppen Pädagogik sowie Ingenieurwesen, Herstellung und Baugewerbe.

B39 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland und alle Studierenden in

Deutschland nach Bundesländer 2015 in %^{1,2}

Erasmus participants from Germany and all students from Germany in 2015, by federal states, in %^{1,2}

Anteil an allen Studierenden in Deutschland	Bundesland	Anteil an allen ausreisenden Erasmus-Teilnehmern
in %		in %
13,2	Baden-Württemberg	18,0
13,6	Bayern	17,5
6,3	Berlin	6,8
1,8	Brandenburg	2,5
1,3	Bremen	2,5
3,6	Hamburg	2,9
8,8	Hessen	7,6
1,4	Mecklenburg-Vorpommern	1,1
7,1	Niedersachsen	6,7
26,9	Nordrhein-Westfalen	17,5
4,5	Rheinland-Pfalz	4,9
1,1	Saarland	1,2
4,2	Sachsen	5,0
2,0	Sachsen-Anhalt	1,9
2,1	Schleswig-Holstein	2,0
1,9	Thüringen	2,0

B40 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland und alle Studierenden in

Deutschland nach Fächergruppen 2015 in %^{1,2,3}

Erasmus participants from Germany and all students from Germany in 2015, by subject groups, in %^{1,2,3}

Anteil an allen Studierenden in Deutschland	Fächergruppe	Anteil an allen ausreisenden Erasmus-Teilnehmern
in %		in %
8,8	Pädagogik	5,5
13,5	Künste und Geisteswissenschaften	21,8
7,1	Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	14,0
22,4	Wirtschafts-, Verwaltungs- und Rechtswissenschaften	27,8
10,2	Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	7,7
6,2	Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)	2,2
20,5	Ingenieurwesen, Herstellung und Baugewerbe	11,6
1,6	Agrar-, Forstwiss., Fischereiwirtschaft, Veterinärwiss.	1,3
6,9	Gesundheit und soziale Dienste	6,3
2,7	Dienstleistungen	1,8

University of Münster first higher education institution to reach over 1,000 Erasmus participants

B41 | Wichtigste Herkunftshochschulen von Erasmus-Teilnehmern aus Deutschland 2014 und 2015^{1,2}

Key higher education institutions of origin of Erasmus participants from Germany in 2014 and 2015^{1,2}

Hochschule	Anzahl		Anteil an allen Studierenden in %	
Alle Aufenthalte	2014	2015		
U Münster	895	1.062	2,5	
HU Berlin	693	978	3,0	
TU München	951	957	2,6	
U München	854	867	1,8	
U Mainz	777	844	2,4	
U Freiburg	793	780	3,2	
U Köln	657	767	1,4	
U Heidelberg	688	748	2,5	
U Mannheim	640	714	6,0	
FU Berlin	623	711	2,1	

Studium	2014	2015	Entwicklung 2014–2015 in %	
U Münster	800	864	8,0	
TU München	802	844	5,2	
U München	785	715	-8,9	
U Mannheim	624	669	7,2	
U Mainz	680	650	-4,4	
HU Berlin	604	646	7,0	
U Freiburg	701	638	-9,0	
U Köln	622	632	1,6	
U Heidelberg	608	630	3,6	
FU Berlin	598	600	0,3	

Praktikum	2014	2015	Entwicklung 2014–2015 in %	
TU Dresden	152	144	-5,3	
U Hannover	38	144	+278,9	
HU Berlin	89	143	+60,7	
U Leipzig	85	130	+52,9	
U Münster	95	129	+35,8	
H Bremen	130	128	-1,5	
U Saarbrücken	78	121	+55,1	
TH Köln	91	117	+28,6	
U Mainz	97	111	+14,4	
U Duisburg-Essen	103	108	+4,9	

1 Studienjahr 2015; Vorläufige statistische Daten aus dem Zeitraum 1.6.2014 bis 31.12.2015. Endgültige Daten liegen erst im IV. Quartal 2016 vor.

Academic year 2015: Preliminary statistical data covering the period from June 1st 2014 until December 31st 2015. Final figures will be published in the fourth quarter of 2016.

2 Die Anteile an allen Studierenden in Deutschland beziehen sich auf das WS 2014/15. The proportions of the federal states among all students in Germany refer to the 2014/15 winter semester.

3 Fächergruppenverteilung bei allen Studierenden in Deutschland laut Eurostat im Jahr 2014. Die Fächergruppen werden in der Erasmus-Statistik nach ISCED-Standards eingeteilt und weichen daher von der sonst verwendeten Systematik des Statistischen Bundesamtes ab.

Subject group distribution across all students in Germany according to Eurostat in 2014. The Erasmus statistics order the subject

groups in accordance with ISCED standards and therefore differ from the otherwise used classification of the German Federal Statistical Office.

4 Kunst- und Musikhochschulen sowie sonstige Hochschulen wurden den Universitäten hinzugerechnet. Auf diese Hochschulen entfallen weniger als 2% aller Erasmus-Aufenthalte. Colleges of art and music and other higher education institutions are included with the universities. These higher education institutions account for fewer than 2% of all Erasmus visits.

Quellen

Abb. B39, B41: DAAD, Erasmus-Statistik; Statistisches Bundesamt, Studierendenstatistik

Abb. B40: DAAD, Erasmus-Statistik; Eurostat, Studierendenstatistik

Abb. B42: DAAD, Erasmus-Statistik

III. ERASMUS VISITS – Federal states, higher education institutions and subject groups

As is to be expected, most Erasmus participants from Germany in the 2015 academic year came from the three federal states with the largest student numbers: Baden-Württemberg, Bavaria and North-Rhine Westphalia.

More illuminating is therefore a comparison of the proportion of participants from the various federal states among Erasmus participants to the corresponding proportions of all students. This comparison shows that some federal states are underrepresented among Erasmus participants (e.g. Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, North-Rhine Westphalia), while others are overrepresented (e.g. Baden-Württemberg, Bavaria, Bremen).

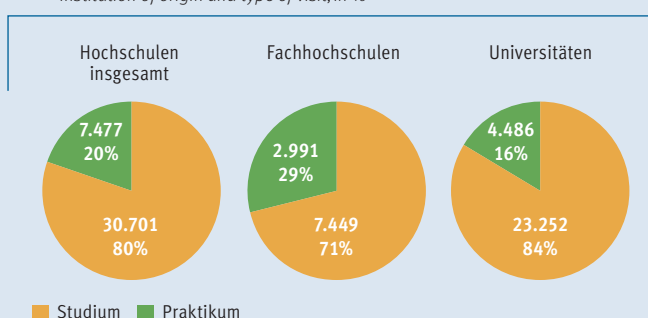
73% of Erasmus visits in the 2015 academic year were conducted by students at universities, 27% by students at universities of applied sciences. Compared to their proportion of all students in Germany (66%), university students are thus overrepresented in Erasmus visits, while students at universities of applied sciences are underrepresented (34%). If only placements are considered however, universities of applied sciences account for the above-average proportion of 40% of these visits.

The German universities who sent the most students on Erasmus visits abroad in the 2015 academic year were University of Münster, HU Berlin and TU Munich. Compared to the previous year, University of Münster achieved an especially notable increase of 18% and is now in first place. It is the first higher education institution in Germany to boast over 1,000 Erasmus participants in an academic year. HU Berlin increased its Erasmus numbers even more significantly (+41%) and is now in second place after the University of Münster.

The majority of Erasmus participants come from the subject groups economics, administrative sciences and law (28%), followed by the humanities and arts (22%). The proportion of Erasmus participants from the subject group social sciences, journalism and information science (14%) is noticeably higher than the corresponding proportion of students studying these subjects in Germany as a whole (7%). Very underrepresented among Erasmus visits are on the other hand the subject groups education and engineering, manufacturing and construction.

B42 | Erasmus-Teilnehmer aus Deutschland nach Art der Herkunftshochschule und Aufenthaltsart 2015 in %^{1,2,4}

Erasmus participants from Germany in 2015, by type of higher education institution of origin and type of visit, in %^{1,2,4}





INTERNATIONALE MOBILITÄT

VON STUDIERENDEN

MOBILITÄT WELTWEIT

- 2013 waren laut OECD rund 4 Millionen Studierende außerhalb ihres Heimatlandes eingeschrieben. Hierbei wurden – anders als in den Jahren zuvor – so weit wie möglich nur diejenigen Studierenden berücksichtigt, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben oder deren Hauptwohnsitz im Ausland liegt. Die aktuelle Schätzung der OECD ist daher nicht direkt mit den bisherigen OECD-Schätzungen zur internationalen Studierendenmobilität vergleichbar.
- Die USA sind das mit Abstand wichtigste Gastland für internationale Studierende. An ihren Hochschulen studierten im Jahr 2013 rund 784.500 Studierende aus dem Ausland. Auch bei den Herkunftsländern liegt ein Land mit weitem Abstand vor allen anderen Ländern: Rund 763.500 Studierende aus China studierten 2013 an Hochschulen im Ausland.
- Prognosen der OECD zur weltweiten Studierendenmobilität sagen bis 2025 zwischen 3,7 und 6,4 Millionen Auslandsstudierende voraus. Neben Deutschland, das 350.000 ausländische Studierende bis 2020 anstrebt, haben auch andere Länder solche Ziele definiert, z.B. China (500.000 bis 2020), Kanada (450.000 bis 2022) oder Japan (300.000 bis 2020).

MOBILITÄT IN EUROPA

- Seit 2000 hat sich die Zahl mobiler Studierender in Europa laut UNESCO-Statistik von rund 950.000 auf 1,8 Millionen im Jahr 2013 nahezu verdoppelt. Die Mehrheit der mobilen Studierenden (52%) stammt dabei aus nicht europäischen Ländern.
- Großbritannien ist das mit Abstand wichtigste Gastland für mobile Studierende aus europäischen Ländern. An britischen Hochschulen studierten im Jahr 2013 rund 127.500 Studierende aus anderen europäischen Ländern. Dahinter folgen die Gastländer Deutschland (77.500), Österreich (58.000) und Frankreich (56.500).
- Auch bei den wichtigsten Herkunftsländern liegt ein Land klar an der Spitze: Rund 104.000 Studierende aus Deutschland waren im Jahr 2013 an Hochschulen anderer europäischer Länder eingeschrieben. Mit deutlichem Abstand folgen Frankreich (62.500), Italien (42.000), Russland (38.000) und die Ukraine (37.500).

TRANSNATIONALE BILDUNG

- Die Zahl der eingeschriebenen Studierenden in den erfassten TNB-Angeboten deutscher Hochschulen ist in den vergangenen Jahren jeweils jährlich um rund 10% gewachsen und liegt für das Hochschuljahr 2015 bei über 28.500. Ägypten, Jordanien und China führen die Liste der bedeutendsten Sitzländer für deutsche TNB-Angebote an.
- Bei der Fächerverteilung zeigt sich eine anhaltende Präferenz für ingenieurwissenschaftliche Fächer, die über die Hälfte aller Studierenden in den erfassten deutschen TNB-Angeboten aufnehmen.
- In über der Hälfte der erfassten TNB-Studiengänge erwerben die Studierenden mit dem Studienabschluss das Zeugnis einer deutschen Hochschule. 95% der TNB-Studiengänge deutscher Hochschulen umfassen verpflichtende oder optionale Deutschlandaufenthalte. 76% der TNB-Studierenden erwerben Sprachkenntnisse in Deutsch als Teil ihres Pflichtcurriculums.

DATENQUELLEN UND VERWENDETE DEFINITIONEN

Für die Analyse und den Vergleich internationaler Studierendenmobilität stehen im Wesentlichen vier Datenquellen zur Verfügung: Die Bildungsstatistiken von UNESCO, OECD und Eurostat (basierend auf der gemeinsamen UOE-Datenbasis) sowie die nationalen Statistiken der betrachteten Länder. Allerdings weicht die Definition von Studierenden in der UOE-Datenbasis teilweise von den nationalen Bestimmungen ab.

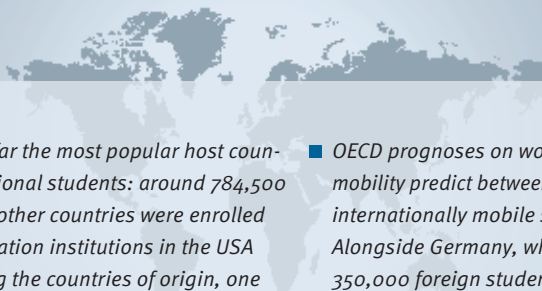
Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der UOE-Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (ISCED). Mithilfe dieser Systematik wird die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten

hergestellt, die UOE-Zahlen weichen dadurch aber teilweise von den nationalen Angaben ab. Nach ISCED 2011 werden – auch in den Abschnitten dieses Kapitels – als Studierende alle Personen verstanden, die den ISCED-Stufen 6 bis 8 (ISCED 2011) zuzurechnen sind. Dies beinhaltet auch einige Ausbildungsformen, die in Deutschland nicht der Hochschulstatistik zugeordnet werden, sodass für Deutschland die UOE-Studierendenzahlen generell höher ausfallen als die Studierendenzahlen, die das Statistische Bundesamt (Destatis) ausweist.

Zum Berichtsjahr 2013 wurden die Statistiken zur internationalen Studierendenmobilität von UNESCO, OECD

und Eurostat grundlegend umgestellt und vereinheitlicht (vgl. hierzu auch S. 62 ff.). Für alle Gastländer, die solche Daten zur Verfügung stellen können, werden ab sofort nur noch Personen als internationale bzw. international mobile Studierende gezählt, die ihren Schulabschluss im Ausland abgelegt haben oder ihren eigentlichen Wohnsitz in einem anderen Land haben. Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft werden nur noch für jene Gastländer berichtet, die keine genaueren Daten zur Verfügung stellen können. Dadurch steigt die Aussagekraft der Statistiken zur internationalen Studierendenmobilität und Widersprüche zwischen den Statistiken von UNESCO, OECD und Eurostat werden vermieden.

International mobility of students



International Mobility

- According to the OECD, around four million students were enrolled outside their home country in 2013. In contrast to previous years, these statistics as far as possible included only those students who had acquired their higher education entrance qualification abroad or whose principal place of residence was abroad. The current OECD estimate therefore cannot be directly compared to previous OECD estimates on international student mobility.
- The USA is by far the most popular host country for international students: around 784,500 students from other countries were enrolled at higher education institutions in the USA in 2013. Among the countries of origin, one country also far outstrips all others: around 763,500 students from China were studying at higher education institutions abroad in 2013.
- OECD prognoses on worldwide student mobility predict between 3.7 and 6.4 million internationally mobile students by 2025. Alongside Germany, which is aiming for 350,000 foreign students by 2020, other countries have also set themselves such goals, e.g. China (500,000 by 2020), Canada (450,000 by 2022) or Japan (300,000 by 2020).

Mobility in Europe

- According to UNESCO statistics, the number of mobile students in Europe has almost doubled since 2000, from approximately 950,000 to 1.8 million in 2013. The majority of these mobile students (52%) come from non-European countries.
- Great Britain is by far the most popular host country for mobile students from European countries: around 127,500 students from other European countries were enrolled at British higher education institutions in 2013, followed by the host countries Germany (77,500), Austria (58,000) and France (56,500).
- Among the key countries of origin, one country is also clearly in the lead: around 104,000 students from Germany were enrolled at higher education institutions in other European countries in 2013. France (62,500) is a distant second, followed by Italy (42,000), Russia (38,000) and Ukraine (37,500).

Transnational Education Projects

- The number of students enrolled in the surveyed TNE offerings from German higher education institutions has increased by 10% since 2013 and comes to over 28,500 in the 2015 academic year. Egypt, Jordan and China lead the ranking of key countries of location for German TNE offerings.
- A look at the subject distribution shows a consistent preference for engineering subjects, in which over half of all students in the recorded German TNE courses were enrolled.
- On over half the surveyed TNE courses, students are awarded a certificate from a German higher education institution when they graduate. 95% of TNE courses offered by German higher education institutions include mandatory or optional visits to Germany; 76% of TNE students gain German language skills as part of their mandatory curriculum.

DATA SOURCES AND DEFINITIONS USED Four major data sources are mainly used to analyse and compare international student mobility: the educational statistics from UNESCO, OECD and Eurostat (based on the joint UOE database) and the national statistics of the surveyed countries. The student definition in the UOE database however sometimes differs from the national regulations.

Collection and processing of UOE data is based on the „International Standard Classification of Education“ (ISCED). This classification is used to achieve international comparability of national data; as a result however, the UOE figures sometimes differ from

the national data. According to ISCED2011 – which is applied in the sections of this chapter –, all persons assigned to ISCED levels 6 to 8 (ISCED2011) are considered students. This also includes some forms of training that are not considered part of the higher education statistics in Germany; UOE student numbers for Germany are therefore generally higher than the student numbers given by the Federal Statistical Office.

As of the 2013 reporting year, the statistics on international student mobility from UNESCO, OECD and Eurostat have been fundamentally revised and standardised (see also p. 62 ff.). For all host countries that are able to provide the corresponding data, only persons

who gained their higher education entrance qualification abroad or have their principal place of residence abroad will from now on be considered international or internationally mobile students. Students with foreign citizenship will only be reported for those host countries that cannot provide more precise data. This increases the informative value of the statistics on international student mobility and prevents contradictions between the UNESCO, OECD and Eurostat statistics.



ZUR DATENLAGE UND DATENQUALITÄT

UMSTELLUNG DER INTERNATIONALEN STUDIERENDENSTATISTIK (UNESCO, OECD, EUROSTAT)

Die Statistiken zur internationalen Studierendenmobilität von UNESCO, OECD und dem Statistischen Amt der EU (Eurostat) basieren auf einer gemeinsamen Datenerhebung, der „UOE data collection on education systems“ (sog. UOE-Datensammlung). Trotz der gemeinsamen Datenbasis sind von den drei Organisationen bislang unterschiedliche Statistiken zur internationalen Studierendenmobilität veröffentlicht worden, da die Basisdaten auf unterschiedliche Weise weiterverarbeitet wurden. Zum Berichtsjahr 2013 wurde nun das bislang von der UNESCO praktizierte Verfahren als einheitliche Verfahrensweise für alle drei Organisationen festgelegt. Es gilt von jetzt an die Regel, dass von jedem Gastland für internationale Studierende nur noch diejenigen Daten angefragt und veröffentlicht werden, die höchstmögliche Qualität für die Messung tatsächlicher Studierendenmobilität gewährleisten:

1. Als prioritär werden hierbei Daten zu den Studierenden angesehen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben (sog. „students with prior education outside the reporting country“).
2. Sind solche Daten im Berichtswesen des jeweiligen Gastlandes nicht verfügbar, können auch Daten zu den Studierenden, die ihren eigentlichen Wohnsitz in einem anderen Land haben (sog. „non-resident students of reporting country“) gemeldet werden.
3. Nur in dem Fall, dass auch solche Daten nicht zur Verfügung stehen, können allgemeine Daten zu den Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit (sog. „non-citizen students of reporting country“) in die UOE-Datensammlung einbezogen werden.

Vorteile der Umstellung

Ziel dieser Umstellung ist es, die Studierendenmobilität exakter und einheitlicher als bisher zu erfassen. Nur bei Studierenden, die einem der ersten beiden Mobilitätskriterien entsprechen, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese tatsächlich zu Studienzwecken in das jeweilige Gastland eingereist sind. Nicht mobile Studierende hingegen, die zwar eine ausländische Staatsbürgerschaft besitzen, sich aber bereits vor dem Studienbeginn im Gastland aufhielten bzw. dort auch ihre Hochschulzugangsberechtigung erwarben (sog. Bildungsinländer), sollen ab sofort, so weit wie möglich, aus der Statistik zur internationalen Studierendenmobilität ausgeschlossen werden. **Die Folge ist eine deutliche Steigerung der Datenqualität und damit auch der Aussagekraft der im Kapitel C dargestellten Daten.**

Ein weiterer Vorteil der Umstellung ist die Vereinheitlichung der Daten zur internationalen Studierendenmobilität von UNESCO, OECD und Eurostat. Bislang verwendete die OECD für ihre Statistik in der jährlichen Publikation „Education at a Glance“ vor allem die Daten zu den Studierenden ausländischer Staatsangehörigkeit, um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit der Daten zwischen den Ländern sicherzustellen. Dies hatte jedoch zur Folge, dass die Zahlen der OECD zur internationalen Studierendenmobilität in vielen Ländern – und damit auch insgesamt – höher ausfielen als die Daten der UNESCO. So lag der Gesamtumfang der internationalen Studierendenmobilität im Jahr 2012 laut OECD bei 4,5 Millionen Studierenden, laut UNESCO jedoch nur bei 4,0 Millionen. Für Deutschland gab die OECD im Jahr 2012 insgesamt 291.889 internationale Studierende an, die UNESCO hingegen nur 206.986.

Nachteile der Umstellung

Den Vorteilen der statistischen Umstellung stehen zwei gravierende Nachteile gegenüber. **Zum einen sinkt trotz der insgesamt höheren Datenqualität die Vergleichbarkeit der Daten zwischen den Ländern**, da bislang deutlich mehr Länder Daten zu Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit zur Verfügung stellen können als zu Studierenden mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung bzw. Wohnsitz im Ausland. Zudem ergeben sich bei der OECD-Statistik zur internationalen Studierendenmobilität, die jährlich im Rahmen der Publikation „Education at a Glance“ veröffentlicht wird, durch die statistische Umstellung **deutliche Brüche zwischen den Darstellungen bis 2012 und ab 2013**. Dies hat auch Folgen für die Analysen zur internationalen Studierendenmobilität in „Wissenschaft weltoffen“, denen bisher in erster Linie die OECD-Daten zugrunde lagen. Die bislang verwendeten Zeitreihen zur Entwicklung der weltweiten Studierendenmobilität können nicht mehr fortgeführt werden, da die bisherigen Daten nicht mit den neuen Daten vergleichbar sind. **Der Bruch in den Zeitreihen betrifft auch die Rangfolge der wichtigsten Gast- und Herkunftsländer internationaler Studierenden.** Auf die beiden nach wie vor wichtigsten Gastländer USA und Großbritannien folgen nun Australien und Frankreich. Deutschland nimmt den fünften Platz hinter Frankreich ein (vgl. Abb. C1). Bei den Herkunftsländern findet sich Saudi-Arabien nun auf dem fünften Platz hinter den unverändert gebliebenen Rängen von China, Indien, Deutschland und Südkorea (vgl. Abb. C2). Ebenfalls zum ersten Mal werden Kasachstan und Malaysia unter den zehn wichtigsten Herkunftsländern geführt. Der Iran (Rang 11), die Türkei (Rang 14) und Italien (Rang 17) sind durch die Umstellung hingegen nicht mehr unter den Top 10 der Herkunftsländer vertreten.

Availability and quality of data

Readjustment of the international mobility statistics (UNESCO, OECD, Eurostat)

The statistics from UNESCO, OECD and the EU statistical office Eurostat on international student mobility are based on a joint data survey, the "UOE data collection on education systems". Despite the common data basis, the three organisations have previously published different statistics on international student mobility, as they processed the basic data in different ways. Starting with the reporting year 2013, the procedure previously employed by UNESCO has now been defined as the standard procedure for all three organisations. From now on, the rule is that only the data that ensure the highest possible quality for measuring actual student mobility will be requested and published from each host country for international students:


1. Priority will be given to data on students who gained their higher education entrance qualification abroad ("students with prior education outside the reporting country").
2. If such data are not available in the reporting system of the respective host country, data on students whose principal place of residence is in a different country ("non-resident students of reporting country") may be reported.
3. Only if these data are also unavailable can general data on students with foreign nationalities ("non-citizens of reporting country") be included in the UOE data collection.











Advantages of this change











The aim of this change is to record student mobility more precisely and in a more standardised fashion than previously. Only students belonging to one of the first two mobility categories can be assumed with high probability to have actually entered the respective host country for the purpose of studying. Non-mobile students on the other hand who hold a foreign nationality but were already resident in the host country before they began their studies and/or gained their higher education entrance qualification there (known as *Bildungsinländer*) will from now on be excluded from the statistics on international student mobility as far as possible. The result is a significant increase in data quality and thus the informative value of the data presented in chapter C.

A further advantage of this change is that the data on international student mobility provided by UNESCO, OECD and Eurostat are standardised. Previously, the OECD used mainly data on students with foreign nationality for the statistics in its annual publication "Education at a Glance" in order to ensure the highest possible comparability of data between countries. This however meant that the figures provided by the OECD on international student mobility were higher for many countries – and thus also in total – than the data from UNESCO. For example, the total extent of international student mobility in 2012 amounted to 4.5 million students according to the OECD, whereas according to UNESCO it came to only 4.0 million. For Germany, the OECD gave a total of 291,889 international students in 2012, UNESCO on the other hand only 206,986.

C1 | Wichtigste Gastländer für internationale Studierende laut OECD-Statistik 2012 und 2013¹

 Key host countries for international students according to OECD statistics in 2012 and 2013¹

2012 Top-10-Gastländer	Anzahl	Anteil in %
USA	740.475	16,4 
Großbritannien	568.816	12,6 
Deutschland	287.353	6,3 
Frankreich	271.399	6,0 
Australien	249.588	5,5 
Kanada	221.406	4,9 
Russland	174.711	3,9 
Japan	150.617	3,3 
Spanien	97.825	2,2 
China	88.979	2,0 

2013 Top-10-Gastländer	Anzahl	Anteil in %
USA	784.427	19,4 
Großbritannien	416.693	10,3 
Australien	249.868	6,2 
Frankreich	228.639	5,7 
Deutschland	196.619	4,9 
Russland	138.496	3,4 
Japan	135.803	3,4 
Kanada (2012)	135.187	3,4 
China	96.409	2,4 
Italien	82.450	2,0 



C2 | Wichtigste Herkunftsländer für internationale Studierende laut OECD-Statistik 2012 und 2013¹

Key countries of origin for international students according to OECD statistics in 2012 and 2013¹

2012 Top-10-Herkunftsländer	Anzahl	Anteil in %
China inkl. Hongkong u. Macau	788.638	17,4
Indien	217.319	4,8
Deutschland	140.553	3,1
Südkorea	134.549	3,0
Frankreich	86.185	1,9
Türkei	84.291	1,9
Italien	73.321	1,6
Iran	70.725	1,6
Nigeria	70.043	1,5
USA	69.519	1,5

2013 Top-10-Herkunftsländer	Anzahl	Anteil in %
China inkl. Hongkong u. Macau	763.309	18,9
Indien	192.206	4,8
Deutschland	120.570	3,0
Südkorea	111.218	2,8
Saudi-Arabien	77.850	1,9
Frankreich	75.435	1,9
Kasachstan	68.084	1,7
USA	66.311	1,6
Malaysia	62.315	1,5
Nigeria	61.117	1,5

ÜBERARBEITETE ONLINE-DATENBANKEN UND NEUE ISCED-SYSTEMATIK

Im Zusammenhang mit der oben erläuterten Umstellung wurden von UNESCO, OECD und Eurostat noch weitere Änderungen vorgenommen, die sich teilweise auf die Mobilitätsstatistiken auswirken. Zum einen wurden die Abfragemöglichkeiten in den Online-Datenbanken der drei Organisationen überarbeitet. Bestimmte Analysen, die bislang in „Wissenschaft weltoffen“ durchgeführt werden konnten, sind dadurch nun nicht mehr möglich. Dies betrifft insbesondere die im Kapitel zur Studierendenmobilität in Europa (vgl. S. 82–85) bislang verwendete Unterscheidung von Studierenden innerhalb und außerhalb des Europäischen Hochschulraums (EHR). Stattdessen kann dort nun nur noch unterschieden werden zwischen Studierenden in bzw. aus europäischen

und nicht europäischen Ländern. Eine weitere wichtige Änderung betrifft die „International Standard Classification of Education“ (ISCED), mit der die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten gewährleistet wird. Diese wurde von der bisherigen Fassung (ISCED97) auf die aktuelle Fassung (ISCED2011) umgestellt. In ISCED2011 werden als Studierende nun alle Personen erfasst, die den Stufen 5 (kurze tertiäre Bildungsprogramme, z.B. Fachschulausbildungen), 6 (Bachelor- und vergleichbare Bildungsprogramme), 7 (Master- und vergleichbare Bildungsprogramme) und 8 (Promotion) zuzurechnen sind (bisher: ISCED97-Stufen 5A, 5B und 6). Dies hat jedoch nur geringfügige Auswirkungen auf die Zahlen zu den internationalen Studierenden.

ERASMUS-STATISTIK

Bei der von der Europäischen Kommission veröffentlichten Erasmus-Statistik für alle Erasmus-Länder erfolgte ebenfalls eine Umstellung, die sich auf die für „Wissenschaft weltoffen“ verfügbaren Daten auswirkt. Durch die Verlängerung der Förderzeiträume bei Erasmus+ auf 24 Monate wird die Veröffentlichung eines Teils der Erasmus-Statistik von einer bislang jährlichen auf eine zweijährliche Veröffentlichungsweise umgestellt. Da die Europäische Kommission die endgültigen Daten immer erst am Jahresende

veröffentlichen wird, handelt es sich bei den Erasmus-Daten in den Kapiteln A und B – auch in Zukunft – zum Teil um vorläufige Daten. Die Unterschiede zu den finalen Daten sollten jedoch sehr geringfügig ausfallen. Eine weitere Auswirkung der Umstellung betrifft das Kapitel C, das in diesem Jahr ausnahmsweise keine neuen Erasmus-Daten enthält, da diese erst im Herbst 2016 vorliegen werden.



- 1 Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“, die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von nationalen Angaben. Als Studierende werden hier die ISCED2011-Stufen 6 (Bachelor- und vergleichbare Bildungsprogramme) bis 8 (Promotion) verstanden.

The „International Standard Classification of Education“ serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics. In this context, students are defined as ISCED2011 levels 6 (Bachelor and comparable education programmes) to 8 (doctorates).

Quellen Abb. C1, C2: OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Disadvantages of this change

The advantages of this change in statistics are countered by two major disadvantages. Firstly, although the overall quality of the data is improved, the comparability of the data between countries is reduced, as far more countries have to date been able to provide data on students with foreign nationalities than on students with foreign higher education entrance qualifications or principal places of residence. Moreover, significant breaks between the results up to 2012 and those from 2013 onwards occur in the OECD statistics on international student mobility, which are reported annually in the publication “Education at a Glance”. This also affects the analyses on international student mobility in “Wissenschaft weltoffen”, which were formerly based mainly on the OECD data. The previously used time series on the development of global student mobility can no longer be continued, as the earlier data are not comparable with the new data. This break in the time series also affects the ranking of international students’ major host countries and countries of origin. The two still highest-ranking host countries, the USA and Great Britain, are now followed by Australia and France. Germany is in fifth place behind France (see fig. C1). Among the countries of origin, Saudi Arabia is now in fifth place behind China, India, Germany and South Korea, which have all maintained their places (see fig. C2). Kazakhstan and Malaysia are for the first time among the ten main countries of origin. Iran (ranked 11th), Turkey (14th) and Italy (17th) on the other hand are no longer among the top ten countries of origin due to the change.

Revised online databases and new ISCED classification

UNESCO, OECD and Eurostat have made several other changes in connection with the change explained above, some of which affect mobility statistics. The query options for the online databases of the three organisations were revised, with the result that certain analyses that could previously be performed in “Wissenschaft weltoffen” are no longer possible. This includes in particular the distinction between students within and outside the European Higher Education Area (EHEA) used in the chapter on student mobility in Europe (see p. 82–85). Instead, it is now only possible to differentiate between students in or from European and non-European countries. A further important change relates to the “International Standard Classification of Education”, which ensures the international comparability of national data. This classification has been switched from the previous version (ISCED97) to the current version (ISCED2011). ISCED2011 now records all persons as students who are classified as level 5 (short tertiary education programmes, e.g. vocational training), 6 (bachelor’s and comparable education programmes), 7 (master’s and comparable education programmes) and 8 (doctorate). Previously, only ISCED97 levels 5A, 5B and 6 were included. This however has only a minor impact on international student numbers.

Erasmus statistics

A change affecting the data available to “Wissenschaft weltoffen” has also been made to the Erasmus statistics published by the European Commission for all Erasmus countries. Due to the extension of the Erasmus+ funding periods to 24 months, publication of part of the Erasmus statistics has switched from a previously annual to a biannual interval. As the European Commission only publishes the final data at the end of the year, the Erasmus data in chapters A and B will in future be preliminary. They should however differ only minimally from the final data. A further effect of this change relates to chapter C, which as an exception contains no new Erasmus data for this year. These data will not be available before autumn 2016.

ÜBER DIE HÄLFTE DER INTERNATIONALEN STUDIERENDEN KOMMT AUS ASIEN

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Mobilitätsentwicklung und regionale Analyse

2013 waren laut OECD rund 4 Millionen Studierende außerhalb ihres Heimatlandes eingeschrieben. Hierbei wurden – anders als in den Jahren zuvor – so weit wie möglich nur diejenigen Studierenden berücksichtigt, die ihre Vorbildung im Ausland erworben haben oder deren Hauptwohnsitz im Ausland liegt (vgl. hierzu auch S. 62 ff.). Durch diese Umstellung in der statistischen Erhebung kann der Gesamtumfang der internationalen Studierendenmobilität deutlich genauer als bisher von der OECD geschätzt werden. Dass diese Angaben im Vergleich zur Schätzung für das Jahr 2012 (4,5 Millionen) etwas niedriger ausfallen, bedeutet demnach nicht, dass die Zahl der internationalen Studierenden gesunken ist.

Dies zeigt auch der Vergleich mit den UNESCO-Zahlen zum Gesamtumfang der internationalen Studierendenmobilität von 2004 bis 2010, denen bereits weitgehend dieselbe Erhebungsmethodik zugrunde lag wie der aktuellen OECD-Schätzung.¹ Laut UNESCO stieg die Zahl der internationalen Studierenden zwischen 2004 und 2010 von 2,5 auf 3,6 Millionen.

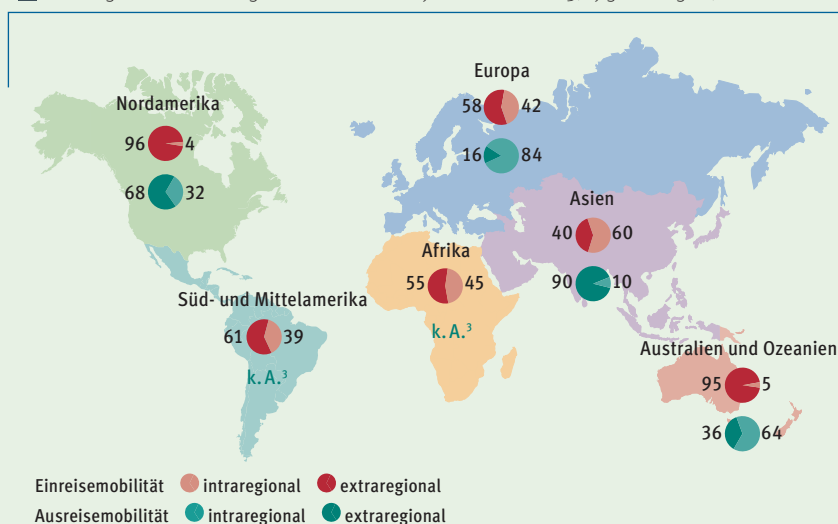
Die Bedeutung der einzelnen Gast- und Herkunftsregionen der internationalen Studierenden hat sich – legt man hier ebenfalls die UNESCO-Schätzungen von 2004 bis 2010 zugrunde – in den letzten zehn Jahren kaum verändert. Bei den Gastregionen dominiert Europa (43%), gefolgt von Nordamerika (23%) und Asien (20%). Bei den Herkunftsregionen stellt Asien über die Hälfte der internationalen Studierenden (54%), gefolgt von Europa (22%) und Afrika (11%).

Weltweit betrachtet bleibt etwa ein Drittel der international mobilen Studierenden innerhalb der eigenen Weltregion (intraregionale Mobilität), die übrigen zwei Drittel hingegen verlassen ihre jeweilige Region (extraregionale Mobilität). Im regionalen Vergleich fällt die intra- und extraregionale Studienmobilität jedoch sehr unterschiedlich aus. Während in Nordamerika und Ozeanien fast alle einreisenden Studierenden aus anderen Weltregionen stammen, gibt es in Europa, Afrika sowie Süd- und Mittelamerika ein leichtes Übergewicht der extraregionalen Einreisemobilität. In Asien stammt hingegen eine Mehrheit der einreisenden Studierenden aus der eigenen Region.² Bei der Ausreisemobilität dominiert in Europa und Australien/Ozeanien die intraregionale, in Asien und Nordamerika hingegen die extraregionale Mobilität.

METHODIK Bei der Interpretation der hier dargestellten Daten ist zu beachten, dass es sich nicht um eine lückenlose Vollerhebung aller mobilen Studierenden weltweit handelt, sondern lediglich um die bestmögliche Berechnung auf Basis der jeweils verfügbaren Daten (nicht verfügbare Daten werden wiederum bestmöglich geschätzt). Die Verfügbarkeit und Aussagekraft der Daten hängt dabei stark von der Entwicklung der Bildungsstatistik im jeweiligen Land bzw. der jeweiligen Region ab. Einige Länder, insbesondere in Süd- und Mittelamerika sowie in Afrika, können bislang keinerlei Daten zu den internationalen Studierenden an ihren Hochschulen zur Verfügung stellen. Dies führt vermutlich zu einer Unterschätzung der Bedeutung dieser Länder und Regionen und somit auch zu einer Unterschätzung des Gesamtumfangs der internationalen Studierendenmobilität.

C3 | Intraregionale und extraregionale Studierendenmobilität weltweit nach Weltregion 2013 in %

Intraregional and extraregional student mobility worldwide in 2013, by global region, in %



1 Die Daten wurden in der UNESCO-Publikation „Global Education Digest“ veröffentlicht, die 2012 eingestellt wurde (daher nur Zahlen bis 2010). Frühere UNESCO-Schätzungen und die aktuelle OECD-Schätzung unterscheiden sich laut verfügbaren Informationen nur durch die ISCED-Systematik (UNESCO: ISCED97, OECD: ISCED2011), was sich jedoch nur geringfügig auf die Gesamtzahl der gezählten Studierenden auswirkt.

These data were reported in the UNESCO publication „Global Education Digest“, which was discontinued in 2012; figures are therefore only available until 2010. According to the available information, previous UNESCO estimates and the current OECD estimates differ only in the version of the ISCED classification they use (UNESCO: ISCED97; OECD: ISCED2011); this has only a minimal effect on the total number of counted students.

2 Die Wahrscheinlichkeit eines hohen Anteils intra-regionaler Mobilität nimmt mit der Größe der Region zu, und Asien stellt mit Abstand die bevölkerungsreichste Region dar.

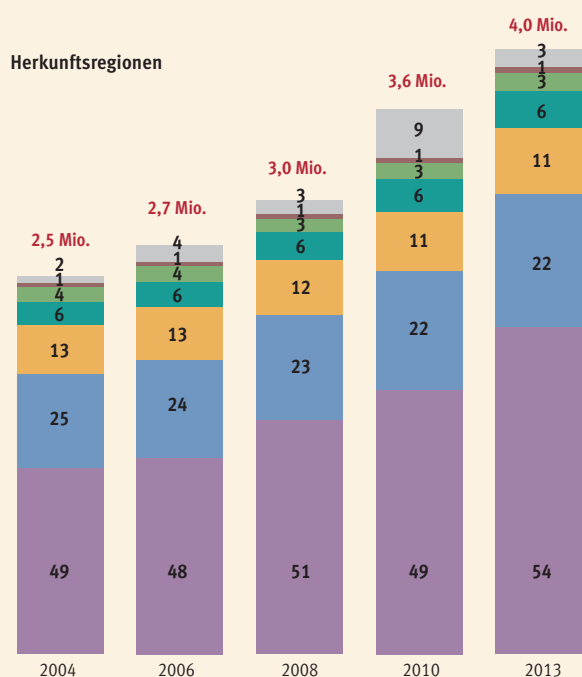
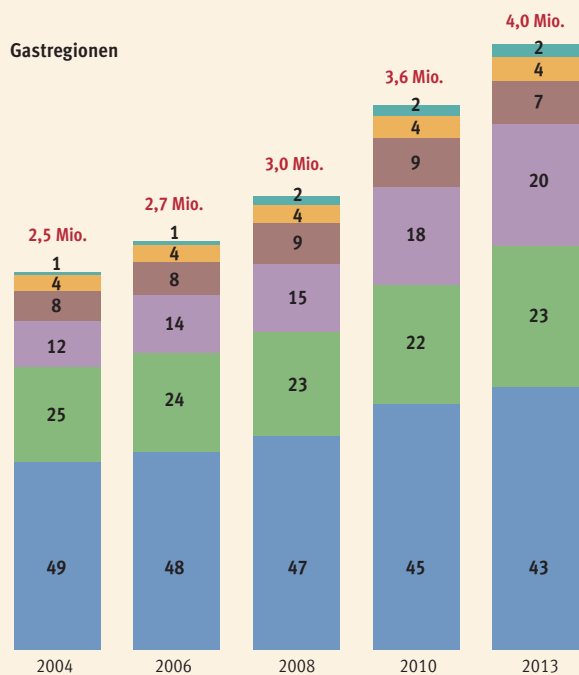
The probability of a high proportion of intra-regional mobility increases with the size of the region, and Asia is by far the most populous region.

3 Datenlage ermöglicht keine belastbaren Berechnungen. Not specified because the available data permits no reliable calculations.

Over half of international students come from Asia

C4 | Internationale Studierende weltweit nach Gast- und Herkunftsregion seit 2004

International students worldwide since 2004, by host region and region of origin



xx Anzahl insgesamt
Anteil in % in
 Europa Nordamerika Asien Australien/Ozeanien
 Afrika Süd- und Mittelamerika Ohne Angabe

1. INTERNATIONAL MOBILITY

Mobility trends and regional analysis

According to the OECD, around four million students were enrolled outside their home country in 2013. In contrast to previous years, these statistics as far as possible included only those students who had acquired their previous education abroad or whose principal place of residence was abroad (see also p. 63 ff.). This change to the statistical survey enabled the OECD to assess the total extent of international student mobility with far greater precision than previously. That these figures are slightly lower than those estimated for 2012 (4.5m) therefore does not mean that the number of international students has decreased.

This is also evident from a comparison with the UNESCO figures on the total extent of international student mobility from 2004 to 2010, which were based largely on the same survey methodology as the current OECD estimate.¹ According to UNESCO, the number of international students increased from 2.5 to 3.6 million between 2004 and 2010.

Based on the UNESCO estimates from 2004 to 2010, the significance of the individual host regions and regions of origin of these international students has barely changed over the past ten years. The leading host region is Europe (43%), followed by North America (23%) and Asia (20%). Among the regions of origin, Asia accounts for over half of all international students (54%), followed by Europe (22%) and Africa (11%).

Worldwide, approximately one third of internationally mobile students stay within their own global region (intra-regional mobility), while the remaining two thirds leave their respective region (extra-regional mobility). A comparison between regions however presents very different levels of intra- and extra-regional student mobility. While almost all incoming students in North America and Oceania are from other world regions, only a slight majority of incoming students are extra-regional in Europe, Africa, South and Central America. In Asia on the other hand the majority of incoming students are from within the region.² Among outgoing mobile students, the majority in Europe and Australia/Oceania choose intra-regional destinations, while in Asia and North America extra-regional mobility is higher.

METHODOLOGY When interpreting the data shown here it should be borne in mind that this is not a complete survey of all mobile students worldwide, but only the best possible calculation based on the respectively available data (unavailable data on the other hand are estimated as best possible). The availability and informative value of the data depends heavily on the development of the educational statistics in the respective country or region. Some countries, particularly in South and Central America and in Africa, are as yet unable to provide any data whatsoever on international students at their higher education institutions. As a result, the importance of these countries and regions, and therefore also the total extent of international student mobility, is presumably underestimated.

Quellen

Abb. C3: UNESCO, OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen
 Abb. C4: UNESCO (2004–2010), OECD (2013), Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

CHINESISCHE STUDIERENDE IN DEN USA STELLEN RUND 6% DER WELTWEITEN STUDIERENDENMOBILITÄT

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Mobilitätsströme und -bilanzen

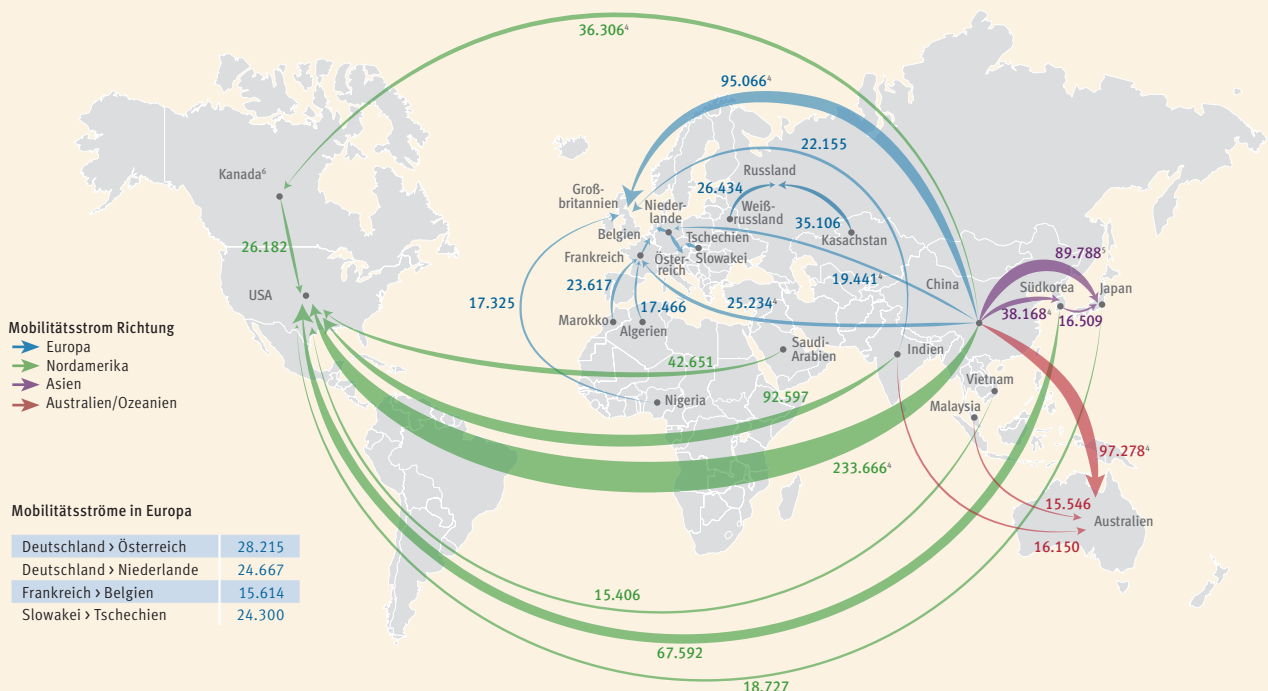
Die größten Ströme der internationalen Studierendenmobilität führen von dem mit Abstand wichtigsten Herkunftsland China zu den Gastländern USA, Australien, Großbritannien und Japan. Rund 234.000 chinesische Studierende waren im Jahr 2013 an Hochschulen in den USA eingeschrieben. Dies entspricht fast 6% der weltweiten Studierendenmobilität. Rund 97.000 chinesische Studierende verzeichnet die OECD im Jahr 2013 in Australien, rund 95.000 in Großbritannien und rund 90.000 in Japan.

Ähnlich bedeutende Mobilitätsströme von Studierenden führen von Indien in die USA (rund 93.000) und von Südkorea in die USA (rund 68.000). Innerhalb Europas finden die größten Wanderungsbewegungen von Deutschland nach Österreich (rund 28.000) und in die Niederlande (rund 25.000) sowie von Weißrussland nach Russland (rund 26.000) und von der Slowakei nach Tschechien (rund 24.000) statt.

Die jeweiligen Mobilitätsströme haben unterschiedliche Mobilitätsbilanzen in den verschiedenen Ländern zur Folge. Die Bandbreite reicht von Ländern wie Australien mit einem Verhältnis von 5% ausreisenden und 95% einreisenden Studierenden unter den international mobilen Studierenden bis hin zu Ländern wie Nigeria mit 98% ausreisenden und nur 2% einreisenden Studierenden. Dabei zeigt sich, dass insbesondere angloamerikanische Länder wie Australien, Großbritannien und die USA stärker auf die Anwerbung ausländischer Studierender setzen als auf die Mobilisierung der eigenen Studierenden. Demgegenüber liegt in Schwellenländern mit hohen Studierendenzahlen – insbesondere in China und Indien – der Schwerpunkt eindeutig auf der Ausreisemobilität. Zwischen diesen beiden Polen finden sich Länder mit stärker ausgeglichenen Mobilitätsbilanzen wie z.B. Saudi-Arabien, die Türkei, Italien, Malaysia oder auch Deutschland.


C5 | Wichtige Ströme internationaler Studierendenmobilität 2013^{1,2,3}

Major international student mobility flows in 2013^{1,2,3}



Chinese students in the USA represent around 6% of global student mobility

C6 | Mobilitätsbilanzen in wichtigen Gast- und Herkunftsländern 2013¹

 Mobility balances in major host countries and countries of origin in 2013¹

Land	International mobile Studierende			Anzahl
	Ausreisende	in %	Einreisende	
Nigeria ^{6,7}	61.117	98	2	1.181
China ⁴	763.309	85	15	132.467
Indien ⁷	192.206	85	15	34.419
Südkorea	111.218	67	33	55.536
Malaysia ⁷	62.315	61	39	40.471
Saudi-Arabien	77.850	56	44	62.143
Türkei	51.402	49	51	54.387
Deutschland	120.570	38	62	196.619
Italien	49.069	37	63	82.450
Spanien	30.020	35	65	56.361
Russland	55.756	29	71	138.496
Kanada ⁶	47.689	26	74	135.187
Frankreich	75.435	25	75	228.639
Japan	33.196	20	80	135.803
Österreich	15.967	18	82	70.852
Niederlande	14.111	17	83	68.943
Ver. Arab. Emirate ⁷	9.237	13	87	59.227
USA	66.311	8	92	784.427
Großbritannien	29.234	7	93	416.693
Australien	12.092	5	95	249.868

I. INTERNATIONAL MOBILITY

Mobility flows and mobility ratios

The largest international student mobility flows lead from China – by far the most significant country of origin – to the host countries USA, Australia, Great Britain and Japan. Approximately 234,000 Chinese students were enrolled at higher education institutions in the USA in 2013; this corresponds to almost 6% of global student mobility. The OECD also records around 97,000 Chinese students in Australia, around 95,000 in Great Britain and around 90,000 in Japan for 2013.

Similarly significant student mobility flows lead from India to the USA (around 93,000) and from South Korea to the USA (around 68,000). Within Europe, the largest migrations are from Germany to Austria (around 28,000) and the Netherlands (around 25,000), from Belarus to Russia (around 26,000) and from Slovakia to the Czech Republic (around 24,000).

The respective mobility flows result in different mobility balances for the various countries, ranging from countries like Australia with a proportion of 5% outgoing and 95% incoming students among its internationally mobile students to countries such as Nigeria with 98% outgoing and just 2% incoming students. It is apparent here that Anglo-American countries such as Australia, Great Britain and the USA in particular place greater value on attracting foreign students than on mobilising their own students. By contrast, emerging countries with high numbers of students – China and India in particular – clearly focus on outgoing mobility. Between these two extremes are countries with very even mobility balances such as Saudi Arabia, Turkey, Italy, Malaysia or Germany.

Quellen Abb. C5, C6:
OECD/UNESCO, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

- Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben. The „International Standard Classification of Education“ (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.
- Hierbei ist zu berücksichtigen, dass China, Griechenland und Singapur als Gastländer nicht berücksichtigt werden konnten, da hier keine Daten zu den Herkunftsländern der internationalen Studierenden zur Verfügung standen. It must be borne in mind that China, Greece and Singapore could not be included as host countries because no data on international students' countries of origin was available here.

- Aus Gründen der Übersichtlichkeit nur Mobilitätsströme mit mindestens 15.000 internationalen Studierenden. For reasons of clarity, only mobility flows with at least 15,000 international students are included.

- Inkl. Hongkong und Macau.
Inc. Hongkong and Macao.

- Unklar, ob Studierende aus Hongkong und Macau enthalten.
Unclear whether students from Hongkong and Macao are included.

- Einreisende Studierende aus Studienjahr 2012, da für 2013 noch keine Daten vorlagen.
Incoming students from academic year 2012, as no data were yet available for 2013.

- Einreisende Studierende aus UNESCO-Statistik, da in OECD-Statistik nicht enthalten.
Incoming students from UNESCO statistics, as they were not included in the OECD statistics.

ÜBER 80% INTERNATIONALE PROMOTIONSSTUDIERENDE IN LUXEMBURG

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Wichtige Gastländer


Die USA sind das mit Abstand wichtigste Gastland für ausländische Studierende. An ihren Hochschulen studierten im Jahr 2013 rund 784.000 Studierende aus dem Ausland. Dies entspricht allein rund 20% aller international mobilen Studierenden weltweit. Es folgen Großbritannien (rund 417.000), Australien (rund 250.000), Frankreich (rund 229.000) und Deutschland (rund 197.000). Im Vergleich zur OECD-Statistik von 2012 hat sich somit eine Veränderung in der Rangfolge der wichtigsten Gastländer ergeben. Der Grund für diese Verschiebungen ist die zuvor bereits erläuterte Umstellung der internationalen Studierendenstatistik von OECD und UNESCO (vgl. hierzu auch S. 62 ff.). Anders als in den Jahren zuvor werden nun – so weit wie möglich – nur diejenigen Studierenden berücksichtigt, die ihre Studienberechtigung im Ausland erworben haben oder deren Hauptwohnsitz im Ausland liegt.

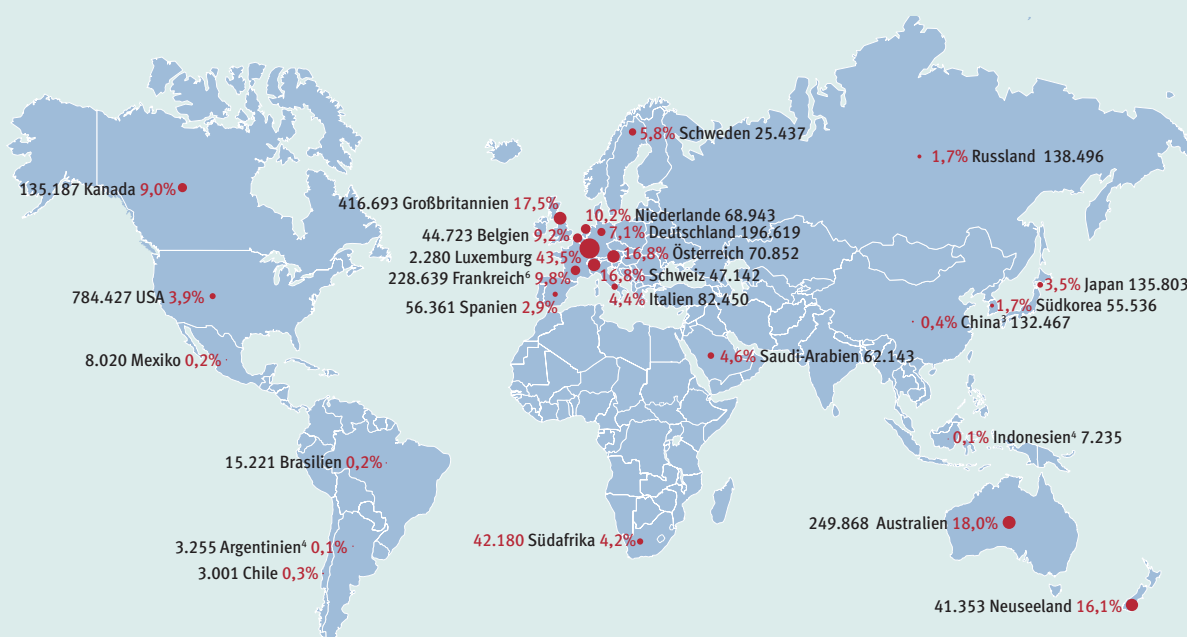
Die Länder mit den höchsten Zahlen an ausländischen bzw. auslandsmobilen Studierenden weltweit sind jedoch nicht gleichzeitig auch diejenigen Länder mit dem höchsten Anteil dieser Studierenden. So stellen beispielsweise in den USA die ausländischen Studierenden lediglich einen Anteil von rund 4% aller Studierenden. Deutlich höhere Werte erreichen

Luxemburg (44%), aber auch Länder wie Australien (18%), Großbritannien (18%), Österreich (17%), die Schweiz (17%) oder Neuseeland (16%). Im regionalen Vergleich sind v.a. in Australien und Ozeanien sowie in Europa überdurchschnittlich hohe Anteile ausländischer Studierender zu beobachten, während diese in Amerika, Afrika und Asien in fast allen Ländern (mit Ausnahme von Kanada) deutlich niedriger ausfallen.

Die Anteile der internationalen Studierenden an allen Studierenden fallen auch zwischen den verschiedenen Abschlussarten äußerst unterschiedlich aus. So stellen in Luxemburg ausländische Studierende unter den Doktoranden einen Anteil von 84%, unter den Masterstudierenden von 67% und bei den Bachelorstudierenden von 24%. Auch in den wichtigen Gastländern USA, Großbritannien, Frankreich und Deutschland zeigt sich mit aufsteigender Qualifikationsstufe eine Zunahme des Anteils der internationalen Studierenden. In Australien hingegen fällt der Anteil der internationalen Masterstudierenden (38%) etwas höher aus als der Anteil der internationalen Doktoranden (33%).


C7 | Internationale Studierende und deren Anteil an allen Studierenden in ausgewählten Gastländern 2013^{1,2}

 International students and their proportion of all students in selected host countries in 2013^{1,2}



Over 80% international doctoral candidates in Luxembourg


C8 | Anteile der wichtigsten Gastländer an allen internationalen Studierenden

 weltweit 2013^{1,2}

Proportions of all international students studying in key host countries worldwide in 2013^{1,2}

Gastland	Anzahl	Anteil in %
USA	784.427	19,4
Großbritannien	416.693	10,3
Australien	249.868	6,2
Frankreich ⁶	228.639	5,7
Deutschland	196.619	4,9
Russland	138.496	3,4
Japan	135.803	3,4
Kanada ⁵	135.187	3,4
China ³	132.467	3,3
Italien	82.450	2,0
Österreich	70.852	1,8
Niederlande	68.943	1,7
Saudi-Arabien	62.143	1,5
Ver. Arabische Emirate ⁴	59.227	1,5
Spanien	56.361	1,4
Übrige Länder	1.215.223	30,1

C9 | Internationale Studierende und deren Anteil an allen Studierenden

 in ausgewählten Gastländern nach Abschlussart 2013 in %¹

International students and their proportion of all students in selected host countries in 2013, by type of degree, in %¹

	Gastland	Anteil in %
Bachelor	Luxemburg	24,4
	Österreich	19,7
	Australien	14,0
	Großbritannien	13,2
	Neuseeland	13,1
Master	Luxemburg	67,1
	Australien	37,9
	Großbritannien	36,1
	Schweiz	27,4
	Neuseeland	20,3
Promotion	Luxemburg	84,1
	Schweiz	52,1
	Neuseeland	43,3
	Großbritannien	41,4
	Frankreich	39,9

1 Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben. The „International Standard Classification of Education“ (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.

2 Die UNESCO-Statistik wurde nur dann verwendet, wenn die entsprechenden Daten in der OECD-Statistik nicht enthalten waren. The UNESCO statistics were only used when the corresponding data was not included in the OECD statistics.

3 Inkl. Hongkong und Macau.
Incl. Hongkong and Macao.

4 UNESCO-Daten (in OECD-Statistik nicht enthalten).
UNESCO data (not included in the OECD statistics).

5 Studienjahr 2012 (für 2013 noch keine Daten).
2012 academic year, as no data were yet available for 2013.

6 Exkl. Studierende aus den französischen Überseegebieten.
Excl. students from the French overseas territories.

Quellen

Abb. C7–C8:
OECD/UNESCO, Studierendenstatistik;
länderspezifische Berichtszeiträume;
DAAD-Berechnungen

Abb. C9:
OECD, Studierendenstatistik;
länderspezifische Berichtszeiträume

I. INTERNATIONAL MOBILITY

Major host countries

The USA is by far the most popular host country for foreign students: around 784,000 students from other countries were enrolled at higher education institutions in the USA in 2013, accounting for around 20% of all internationally mobile students worldwide alone. In second place is Great Britain (around 417,000), followed by Australia (around 250,000), France (around 229,000) and Germany (around 197,000). This means that compared to the 2012 OECD statistics, the ranking of the most important host countries has changed. The reason for this shift is the previously explained change to the international OECD and UNESCO student statistics (see also p. 63 ff.). In contrast to previous years, these statistics as far as possible only take those students into account who gained their higher education entrance qualification abroad or whose principal place of residence is abroad.

The countries with the highest numbers of foreign or internationally mobile students worldwide are, however, not necessarily the countries with the highest proportion of such students. Only around 4% of all students in the USA are for example foreign students; Luxembourg has a significantly higher proportion (44%), as do countries like Australia (18%), Great Britain (18%), Austria (17%), Switzerland (17%) or New Zealand (16%). Comparing regions, Australia, Oceania and Europe see above-average proportions of foreign students, while in almost all countries in America, Africa and Asia (with the exception of Canada) they are significantly lower.

The proportion of international students to all students also varies heavily between the different types of degree. For example, in Luxembourg foreign students account for 84% of doctoral candidates, 67% of master's students and 24% of bachelor's students. The proportion of international students similarly increases with qualification levels in the major host countries USA, Great Britain, France and Germany. In Australia on the other hand the proportion of international master's students is somewhat higher, at 38%, than the proportion of international doctoral candidates (33%).

94% ALLER INTERNATIONALEN STUDIERENDEN IN JAPAN STAMMEN AUS ASIEN

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Herkunftsprofile der wichtigsten Gastländer

In den verschiedenen Gastländern führen unterschiedliche historische, sprachliche, geografische, wirtschaftliche und politische Faktoren zu deutliche Differenzen in den Herkunftsprofilen ihrer jeweiligen internationalen Studierenden.¹ So stellen z.B. an den Hochschulen in den USA Studierende aus asiatischen Ländern drei Viertel aller ausländischen Studierenden. Daneben kommt auch Ländern des amerikanischen Kontinents wie Kanada und Mexiko eine hohe Bedeutung zu.

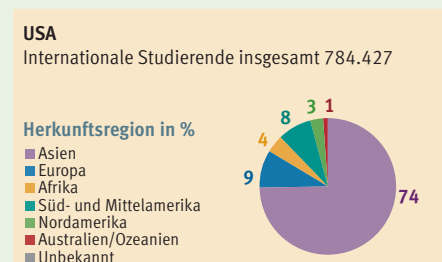
In Großbritannien dagegen spielen neben asiatischen Ländern wie China, Indien und Malaysia aufgrund sprachlich-historischer Bindungen auch Studierende aus Nigeria, Irland und den USA eine wichtige Rolle. In Australien wiederum fällt der Anteil der Asiaten unter den ausländischen Studierenden mit rund 85% sogar noch höher aus als in den USA. Eine ähnliche Situation besteht in Japan. Nirgendwo sonst dominiert eine einzelne Herkunftsregion so stark die studentische Zuwanderung: 94% aller internationalen Studierenden stammen hier aus Asien, das erste nicht asiatische Land findet sich mit den USA auf Rang 8 der wichtigsten Herkunftsländer.

Charakteristisch für Frankreich ist die starke Präsenz afrikanischer Studierender an den französischen Hochschulen: Marokko, Algerien, Tunesien und Senegal belegen bei den wichtigsten Herkunftsländern den zweiten bis fünften Platz. In keinem anderen wichtigen Gastland stellen afrikanische Studierende – mit rund 41% – die größte Gruppe der ausländischen Studierenden. In Deutschland zeigt sich demgegenüber eine ausgeglichene Verteilung der Herkunftsregionen und -länder. Nur China kommt als wichtigstes Herkunftsländ auf einen vergleichsweise hohen Anteil von rund 10%, Russland und Österreich liegen als zweit- und dritt wichtigstes Herkunftsland bereits unter 5%.

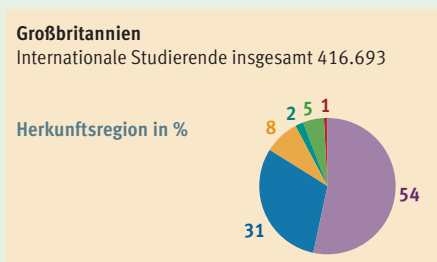
Neben den Differenzen in den Herkunftsprofilen unterscheiden sich die betrachteten Gastländer auch dadurch, welchen Anteil die wichtigsten Herkunftsländer an der Gesamtzahl der ausländischen Studierenden einnehmen. So stellen in Japan die drei wichtigsten Herkunftsländer bereits über 80% aller ausländischen Studierenden, in den USA und Australien liegt dieser Anteil bei etwa 50%, in Großbritannien und Frankreich bei etwa 30% und in Deutschland bei unter 20%.

C10 | Herkunftsregionen und wichtigste Herkunftsländer internationaler Studierenden in den wichtigsten Gastländern 2013^{2,3,4}

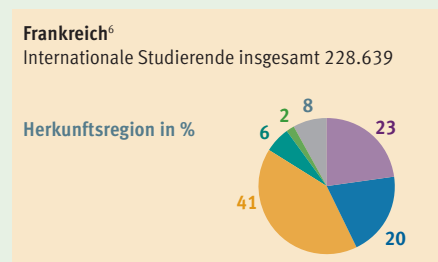
 Regions of origin and key countries of origin of international students in the key host countries in 2013^{2,3,4}



Land	Anzahl	in %
China ⁵	233.666	29,8
Indien	92.597	11,8
Südkorea	67.592	8,6
Saudi-Arabien	42.651	5,4
Kanada	26.182	3,3
Japan	18.727	2,4
Vietnam	15.406	2,0
Mexiko	13.589	1,7
Türkei	10.793	1,4
Brasilien	10.401	1,3
Deutschland	9.397	1,2
Großbritannien	9.060	1,2
Nepal	8.537	1,1
Iran	8.368	1,1
Frankreich	7.941	1,0



Land	Anzahl	in %
China ⁵	95.066	22,8
Indien	22.155	5,3
Nigeria	17.325	4,2
USA	14.652	3,5
Deutschland	14.192	3,4
Malaysia	13.322	3,2
Irland	12.579	3,0
Frankreich	11.494	2,8
Zypern	10.928	2,6
Griechenland	10.881	2,6
Saudi-Arabien	9.344	2,2
Italien	8.238	2,0
Pakistan	7.154	1,7
Rumänien	6.440	1,5
Kanada	6.132	1,5



Land	Anzahl	in %
China ⁷	25.234	11,0
Marokko	23.617	10,3
Algerien	17.466	7,6
Tunesien	8.925	3,9
Senegal	7.496	3,3
Deutschland	6.395	2,8
Italien	6.095	2,7
Vietnam	5.362	2,3
Kamerun	4.728	2,1
Spanien	4.325	1,9
Brasilien	3.810	1,7
Libanon	3.718	1,6
Russland	3.643	1,6
Rumänien	3.517	1,5
Guinea	3.364	1,5

94% of all international students in Japan come from Asia

I. INTERNATIONAL MOBILITY

Profiles of origin of the key host countries

Different historical, linguistic, geographic, economic and political factors in the different host countries lead to clear differences in the country of origin profiles of their respective international students.¹ For example, students from Asian countries account for three quarters of all foreign students at higher education institutions in the USA. Countries on the American continent, such as Canada and Mexico, are also very popular.

Alongside Asian countries such as China, India and Malaysia, Nigeria, Ireland and the USA are significant countries of origin in Great Britain due to linguistic and historical ties. At around 85%, the proportion of Asians among foreign students is even higher in Australia than in the USA. A similar situation exists in Japan. Nowhere else does a single region of origin dominate student immigration so strongly: 94% of all international students in Japan are from Asia; the first non-Asian country in the ranking of major countries of origin is the USA at no. 8.

Characteristic of France is the strong presence of African students at French higher education institutions: Morocco, Algeria, Tunisia and Senegal hold places two to five among the main countries of origin. In no other major host country do African students represent the largest group – at around 41% – of foreign students. In Germany on the other hand regions and countries of origin are distributed fairly evenly. Only China as the most important country of origin accounts for a comparatively high proportion of around 10%; Russia and Austria as second- and third-most important countries of origin are already under 5%.

In addition to the differences in country of origin profiles, the surveyed host countries also differ in the proportions at which students from the various major countries of origin make up the total number of foreign students. In Japan, the three main countries of origin account for over 80% of all international students; this proportion is around 50% in the USA and Australia, around 30% in Great Britain and France, and under 20% in Germany.

1 Vgl. hierzu auch/Cf: Barnett u.a. 2016, Didelon/Richard 2012, Shields 2013, Shields 2016.

2 Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben. The „International Standard Classification of Education“ (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.

3 Abweichungen zu 100% sind rundungsbedingt. Deviations from 100% are due to rounding.

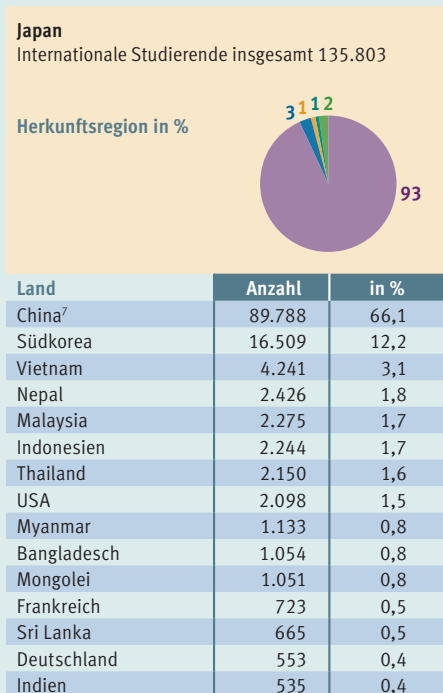
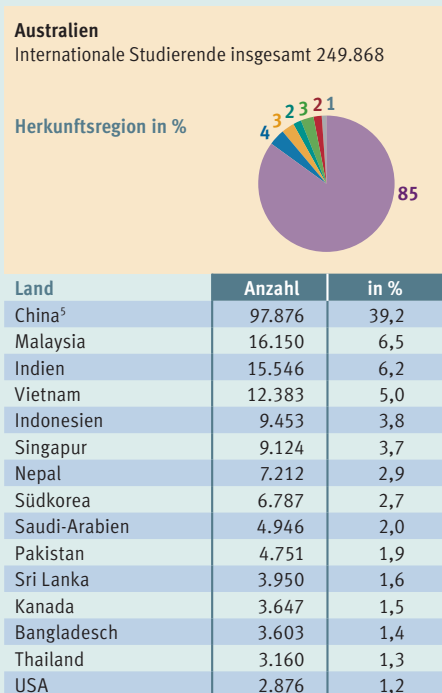
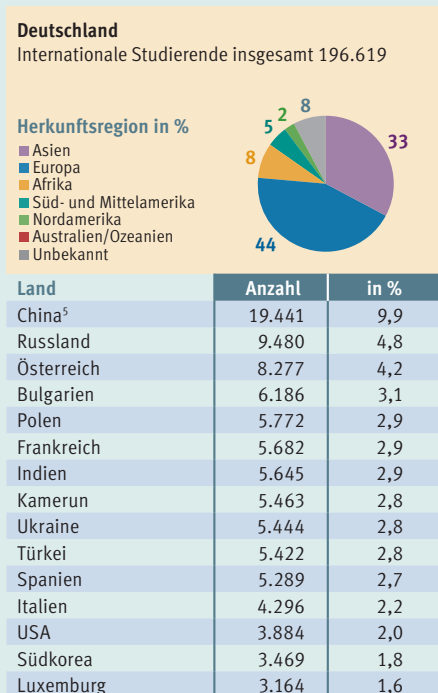
4 Exkl. Russland als Gastland, da hier keine vollständigen Daten zu den Herkunftsländern vorliegen. Excl. Russia as a host country, as complete data on countries of origin are unavailable here.

5 Inkl. Studierende aus Hongkong und Macau. Includes students from Hongkong and Macao.

6 Ohne Studierende aus den französischen Überseegebieten. Excluding students from French overseas territories.

7 Unklar, ob inkl. Studierende aus Hongkong und Macau. Unclear whether students from Hongkong and Macao are included.

Quelle Abb. C10: OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen



87% ALLER INTERNATIONALEN STUDIERENDEN IN RUSSLAND STAMMEN AUS NACHBARLÄNDERN

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Studierendenmerkmale in wichtigen Gastländern

Die Gründe der international mobilen Studierenden für die Wahl eines bestimmten Studienlandes sind vielfältig. Ein wichtiges Motiv stellt das Studienangebot in bestimmten Gastländern dar. So schreiben sich international mobile Studierende in Luxemburg, Australien, Großbritannien und Südkorea besonders häufig in Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ein. In Finnland, Schweden, Deutschland, der Schweiz und den USA entfällt ein vergleichsweise hoher Anteil auf die Ingenieur- und Naturwissenschaften. Medizin ist bei den internationalen Studierenden in Ungarn und der Slowakei besonders beliebt.

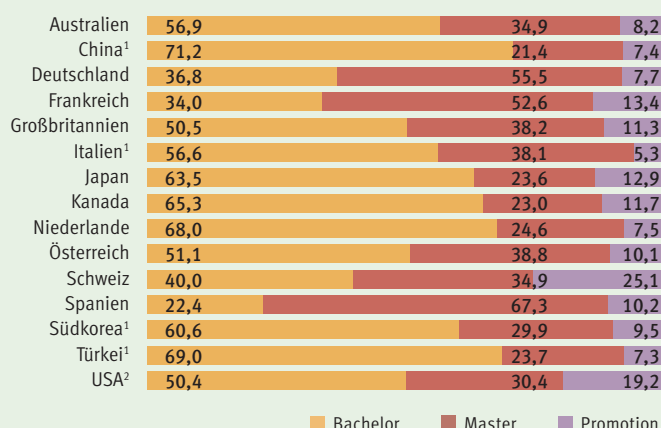
Neben der Wahl des Studienfaches ist auch das Interesse an einer bestimmten Abschlussart offensichtlich von Bedeutung für die Entscheidung über das Studienland. So fällt auf, dass in Ländern wie China, der Türkei oder den Niederlanden über zwei Drittel der internationalen Studierenden in Bachelorstudiengängen eingeschrieben sind. In Spanien, Deutschland und Frankreich hingegen ist über die Hälfte der internationalen Studierenden in Masterstudiengängen eingeschrieben. Überdurchschnittlich hohe Anteile von internationalen Promotionsstudierenden verzeichnen die Schweiz (25%) und die USA (19%).

Gute Kenntnisse der Landessprache scheinen ebenfalls einen starken Einfluss auf die Wahl des Studienlandes zu haben. Bei einer Reihe von Gastländern stammt ein großer Anteil der internationalen Studierenden aus Herkunftsländern, in denen die gleiche Amtssprache wie im Studienland gesprochen wird. Besonders auffällig ist dieser Befund in Argentinien, Chile und Südafrika, bei denen der entsprechende Anteil 70% oder sogar mehr beträgt. Gleiche Sprachen oder sprachliche Nähe dürften auch eine Rolle spielen bei der häufig zu beobachtenden Studierendenwanderung zwischen Nachbarländern. So stammen in Russland, Japan und Südkorea jeweils über 70% der internationalen Studierenden aus Nachbarländern.

Darüber hinaus sind auch geschlechtsspezifische Differenzen zu beobachten. So ist u.a. ein vergleichsweise niedriger Frauenanteil unter den internationalen Studierenden in Asien (34%) festzustellen. Von den einzelnen Gastländern weisen Italien, Slowenien und Belgien einen hohen Frauenanteil von jeweils rund 60% auf, während der Frauenanteil in Ägypten, der Türkei, Malaysia oder Indien unter 40% liegt.

C11 | Internationale Studierende in wichtigen Gastländern nach Abschlussart 2013 in %

International students in major host countries in 2013, by type of degree, in %



C12 | Anteil der internationalen Studierenden aus Herkunftsländern

mit derselben Landessprache in wichtigen Gastländern 2013 in %

Proportion of international students from countries of origin with the same official language in major host countries in 2013, in %

Gastland	Anteil in %	Gastland	Anteil in %
Argentinien ¹	92,1	Kanada	31,7
Chile	84,0	Frankreich	26,8
Südafrika ¹	69,9	Großbritannien	25,2
Portugal	61,5	USA	22,4
Schweiz	60,6	Australien	20,8
Österreich	53,6	Türkei	10,8
Russland ¹	45,9	Deutschland	9,7
Saudi-Arabien ¹	44,4	Italien	4,5
Spanien	43,1	Niederlande	4,2
Neuseeland	36,5	Japan	0,0

C13 | Anteil der internationalen Studierenden aus Nachbarländern

in wichtigen Gastländern 2013 in %

Proportion of international students from neighbouring countries in major host countries in 2013, in %

Gastland	Anteil in %	Gastland	Anteil in %
Russland ¹	87,0	Saudi-Arabien ¹	32,1
Japan	78,9	Italien	25,2
Südkorea	70,7	Spanien	24,0
Polen	61,5	Türkei	20,4
Österreich	58,1	Deutschland	15,7
Schweiz	56,0	Frankreich	14,8
Südafrika ¹	48,5	Großbritannien	12,2
Belgien	48,3	Neuseeland	9,0
Niederlande	41,2	USA	5,9
Australien	33,5	Kanada	5,5

¹ Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft./Students with foreign nationality.

² Nationale Daten, da nicht in OECD-Daten enthalten./National data, as not included in OECD data.

³ Studienjahr 2012./Year of study 2012.

⁴ Inkl. Hongkong und Macau, DAAD-Berechnung./Includes Hongkong and Macao, DAAD calculation.

Quellen

Abb. C11: OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

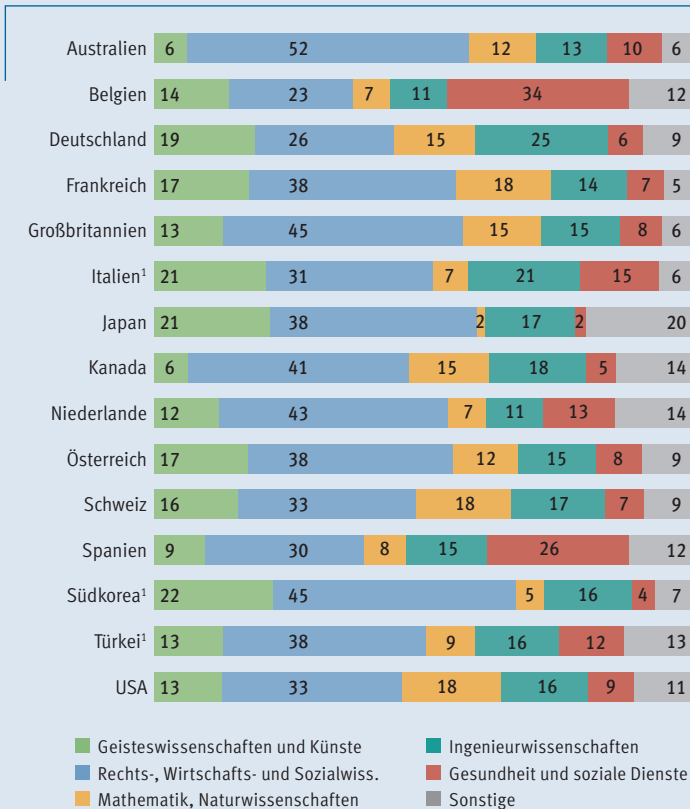
Abb. C12–C15: OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume

87% of all international students in Russia come from neighbouring countries

C14 | Internationale Studierende in wichtigen Gastländern nach

Fächergruppe 2013 in %

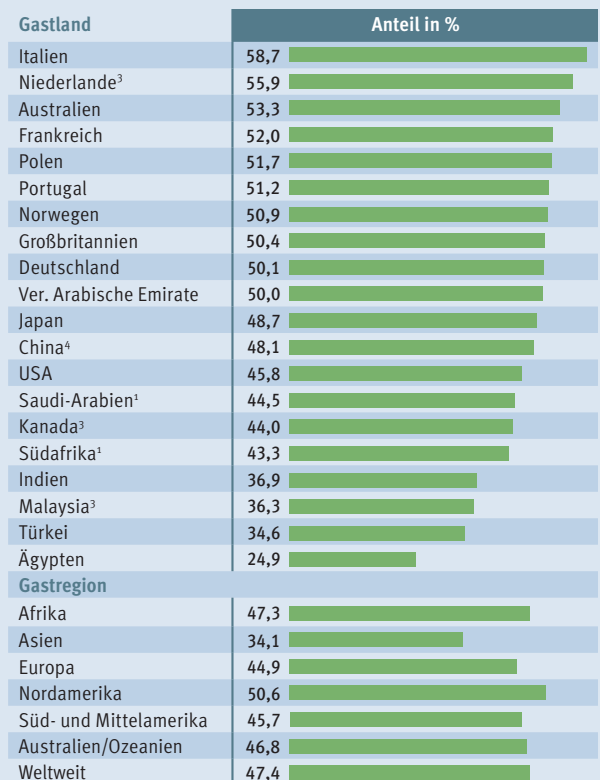
International students in major host countries in 2013, by subject group, in %



C15 | Frauenanteil unter den internationalen Studierenden nach

Gastregion und Gastland 2013 in %

Proportion of women among international students in 2013, by host region and major host country, in %



I. INTERNATIONAL MOBILITY –

Students' traits in major host countries

The reasons why internationally mobile students choose particular host countries are diverse. One important motive is the range of courses available in particular host countries. Internationally mobile students in Luxembourg, Australia, Great Britain and South Korea are especially likely to enrol in law, economics and social sciences. In Finland, Sweden, Germany, Switzerland and the USA a relatively high proportion study engineering and natural sciences. Medicine is especially popular among international students in Hungary and Slovakia.

In addition to the choice of subject, interest in a particular type of degree is apparently also an important factor in choosing a host country. It is notable for example that in countries such as China, Turkey or the Netherlands over two thirds of international students are enrolled in bachelor's programmes, while in Spain, Germany and France on the other hand over half of international students are enrolled in master's programmes. Above-average proportions of international doctoral candidates are found in Switzerland (25%) and the USA (19%).

A good knowledge of the local language also appears to strongly influence the choice of host country. In a number of host countries a large proportion of international students come from countries of origin that speak the same official language as the host country. This finding is particularly noticeable in Argentina, Chile and South Africa, where the proportion of such students is 70% or even higher. Shared languages or linguistic similarities probably also play a part in the frequently observed student migration between neighbouring countries. In Russia, Japan and South Korea for example over 70% of international students come from neighbouring countries.

Moreover, gender-specific differences can also be observed. For instance, a relatively small proportion of women is seen among international students in Asia (34%). Among the individual host countries, Italy, Slovenia and Belgium each have a high proportion of around 60% women, while the proportion of women in Egypt, Turkey, Malaysia or India is under 40%.

DEUTSCHLAND DRITTWICHTIGSTES HERKUNFTSLAND NACH CHINA UND INDIEN

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Wichtige Herkunftsländer

Auch bei den Herkunftsländern liegt ein Land mit weitem Abstand vor allen anderen Ländern: Rund 763.000 Studierende aus China studierten 2013 an Hochschulen im Ausland. Dies entspricht allein 19% aller internationalen Studierenden weltweit. Es folgen Indien (rund 192.000), Deutschland (rund 120.570), Südkorea (rund 111.218) und Saudi-Arabien (rund 77.850). Im Vergleich zur OECD-Statistik von 2013 hat sich somit auch bei den Herkunftsländern eine Veränderung der Rangfolge ergeben. Diese zeigt sich v.a. an den veränderten Rangplätzen von Saudi-Arabien (2012: 11, 2013: 5), Kasachstan (2012: 14, 2013: 7), Italien (2012: 7, 2013: 17) und der Türkei (2012: 6, 2013: 14).

Der Grund für diese Verschiebungen ist die bereits erläuterte Umstellung der internationalen Studierendenstatistik bei OECD und UNESCO (vgl. hierzu auch S. 62 ff.). Anders als in den Jahren zuvor wurden nun – so weit wie möglich – nur diejenigen Studierenden

berücksichtigt, die ihre Studienberechtigung im Ausland erworben haben oder deren Hauptwohnsitz im Ausland liegt.

Auch bei den Herkunftsländern muss zwischen den Ländern mit der größten absoluten Zahl an Auslandsstudierenden und den Ländern mit dem größten Anteil von Auslandsstudierenden unterschieden werden. So stellen die Auslandsstudierenden aus China lediglich 2,3% aller chinesischen Studierenden im In- und Ausland. In einigen anderen Ländern werden deutlich höhere Anteile der Auslandsstudierenden an allen Studierenden erreicht. Hierzu zählen insbesondere Luxemburg (69%), Zypern (34%), Island (19%), Malta (12%) und Singapur (10%). Unter regionaler Perspektive verzeichnen insbesondere europäische Länder vergleichsweise hohe Anteile von Auslandsstudierenden, wobei hier kleinere Länder an der Spitze liegen.

C16 | Auslandsstudierende und deren Anteil an allen einheimischen

Studierenden ausgewählter Herkunftsländer 2013 in %^{1,2,3}

Students abroad and their proportion of all a country's students in selected countries of origin in 2013, in %^{1,2,3}

Herkunftsland	Anteil in %
Luxemburg	70,6
Zypern ⁴	33,8
Island	13,8
Malta ⁴	13,0
Singapur ⁴	10,2
Norwegen	6,8
Saudi-Arabien	5,7
Griechenland ⁴	5,5
Malaysia ⁴	5,5
Schweiz	4,9
Deutschland	4,5
Österreich	4,3
Schweden	4,2
Frankreich	3,5
Kanada	3,4
Südkorea	3,3
Italien	2,7
Vietnam ⁴	2,4
Niederlande	2,3
China ⁵	2,1

C17 | Anteile der wichtigsten Herkunftsländer an

allen Auslandsstudierenden weltweit 2013¹

Proportions of the key countries of origin among all international students worldwide in 2013¹

Herkunftsland	Anzahl	Anteil in %
China ⁵	763.309	18,9
Indien	192.206	4,8
Deutschland	120.570	3,0
Südkorea	111.218	2,8
Saudi-Arabien	77.850	1,9
Frankreich	75.435	1,9
Kasachstan	68.084	1,7
USA	66.311	1,6
Malaysia	62.315	1,5
Nigeria	61.117	1,5
Iran	59.402	1,5
Russland	55.756	1,4
Vietnam	55.515	1,4
Türkei	51.402	1,3
Turkmenistan	49.451	1,2
Weißrussland	49.162	1,2
Italien	49.069	1,2
Kanada	47.689	1,2
Ukraine	45.229	1,1
Übrige Länder	1.972.308	48,9

Quellen

Abb. C16, C18: OECD/UNESCO, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Abb. C17: OECD, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Germany follows China and India as the third most important country of origin

- 1 Grundlage für Datenerhebung und -aufbereitung ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit nationaler Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von nationalen Angaben.
The "International Standard Classification of Education" (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.
- 2 Die UNESCO-Statistik wurde nur verwendet, wenn die Daten in der OECD-Statistik nicht enthalten waren.
The UNESCO statistics were only used when the corresponding data was not included in the OECD statistics.
- 3 Bei den OECD-Daten zur internationalen Studierendenmobilität handelt es sich überwiegend um Studierende, die mit Abschlussabsicht im Ausland studieren. Die hier berechneten Quoten können daher nicht mit den Mobilitätsquoten in Bezug auf temporäre studienbezogene Auslandsaufenthalte im vorigen Kapitel verglichen werden.
The OECD data on international student mobility largely cover students who are studying abroad with the intention of graduating. The rates calculated here can therefore not be compared to the mobility rates for temporary study-related visits abroad in the previous chapter.
- 4 Gesamtstudierendenzahl aus UNESCO-Statistik.
Total student number from UNESCO statistics.
- 5 Inklusive Auslandsstudierender aus Hongkong und Macau.
Includes students abroad from Hongkong and Macao.

1. INTERNATIONAL MOBILITY – Major countries of origin

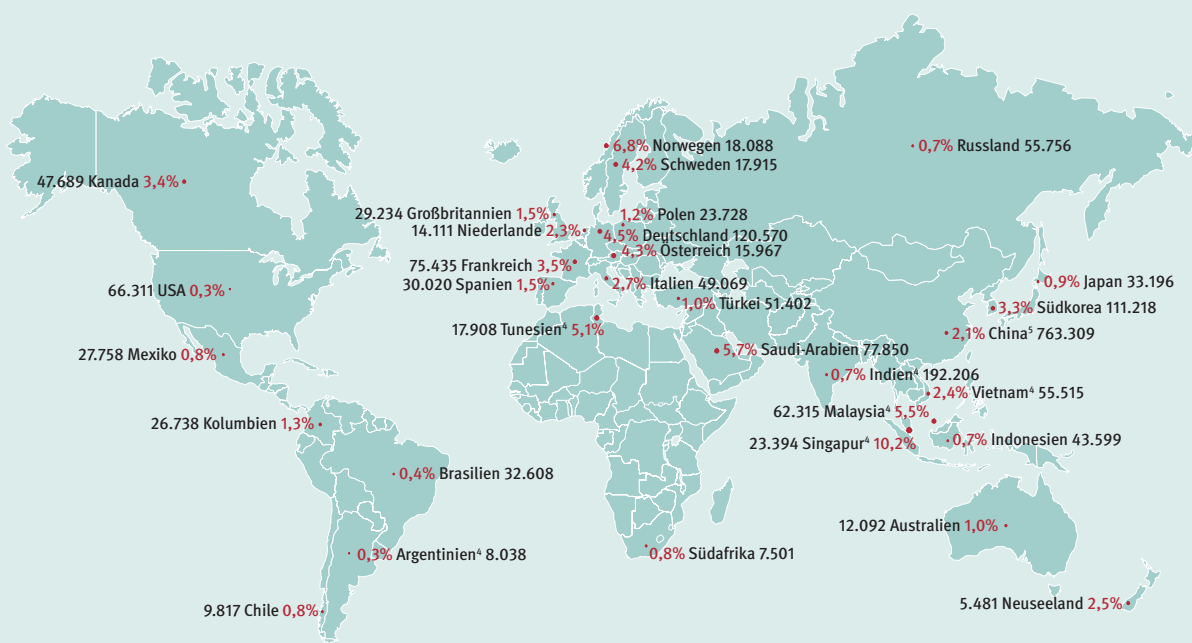
Among the countries of origin, one country far outstrips all others: around 763,000 students from China were studying at higher education institutions abroad in 2013, accounting for 19% of all international students worldwide alone. In second place is India (around 192,000), followed by Germany (around 121,000), South Korea (around 111,000) and Saudi Arabia (around 78,000). This means that compared to the 2013 OECD statistics a change in the ranking of major countries of origin has occurred, manifesting in particular in the changed placements of Saudi Arabia (2012: 11, 2013: 5) and Kazakhstan (2012: 14, 2013: 7), Italy (2012: 7, 2013: 17) and Turkey (2012: 6, 2013: 14).

The reason for this shift is the previously explained change to the international OECD and UNESCO student statistics (see also p. 62 ff.). In contrast to previous years, these statistics as far as possible only take those students into account who gained their higher education entrance qualification abroad or whose principal place of residence is abroad.

There is also a difference between the countries of origin with the highest absolute number of students abroad and those with the highest proportion of students abroad. For example, Chinese students abroad represent just 2.3% of all Chinese students in and outside China. Some other countries have significantly higher proportions of students abroad as a percentage of all students; these particularly include Luxembourg (69%), Cyprus (34%), Iceland (19%), Malta (12%) and Singapore (10%). In a regional perspective, countries in Europe have especially high proportions of students abroad, with smaller countries leading the rankings.

C18 | Auslandsstudierende und deren Anteil an allen einheimischen Studierenden ausgewählter Herkunftsländer 2013^{1,2,3}

Students abroad and their proportion of all a country's students in selected countries of origin in 2013^{1,2,3}



87% ALLER MOBILEN STUDIERENDEN AUS DEUTSCHLAND SIND IN EUROPÄISCHEN GASTLÄNDERN EINGESCHRIEBEN

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Gastlandprofile der wichtigsten Herkunftsländer


Zwischen den verschiedenen Herkunftsländern gibt es in Bezug auf die bevorzugten Gastregionen und Gastländer ihrer mobilen Studierenden deutliche Differenzen.¹ So sind jeweils über 60% der mobilen Studierenden aus Südkorea und über 50% der mobilen Studierenden aus Saudi-Arabien und Indien in Nordamerika eingeschrieben. Demgegenüber zeigt sich in den beiden wichtigsten europäischen Herkunftsländern Deutschland und Frankreich bei 87% bzw. 61% der mobilen Studierenden eine Vorliebe für Westeuropa.

In China spielen neben den USA als mit Abstand wichtigstem Gastland die ebenfalls englischsprachigen Länder Australien, Großbritannien und Kanada eine bedeutende Rolle. Sehr beliebt sind zudem die beiden asiatischen Zielländer Japan und Südkorea. Auch in Indien, Südkorea und Saudi-Arabien belegen die englischsprachigen Länder USA, Großbritannien, Australien, Kanada und Neuseeland jeweils Plätze unter den acht wichtigsten Gastländern. Darüber hinaus sind für

indische Studierende die Vereinigten Arabischen Emirate sowie Deutschland attraktive Studienziele. Auch für Studierende aus Südkorea ist Deutschland ein wichtiges Gastland. Für Studierende aus Saudi-Arabien spielt hingegen neben den bereits genannten Ländern auch noch Jordanien eine wichtige Rolle als Gastland.

Für deutsche Studierende stellen Österreich und die Niederlande die wichtigsten Gastländer dar, mit deutlichem Abstand gefolgt von Großbritannien und der Schweiz. Im Gegensatz dazu zeigt sich bei den mobilen Studierenden aus Frankreich eine relativ ausgeglichene Verteilung über die drei wichtigsten Gastländer Belgien, Großbritannien und Kanada. Frankreich ist unter den wichtigsten Herkunftsländern folglich auch das Land mit der niedrigsten Konzentrationsrate bei den Gastländern: Nur 49% der mobilen Studierenden entfallen auf die drei wichtigsten Gastländer. Dieser Anteil fällt in Deutschland (56%), China (56%), Saudi-Arabien (66%), Indien (68%) und insbesondere Südkorea (82%) deutlich höher aus.

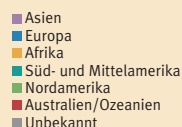
C19 | Wichtigste Gastländer der Auslandsstudierenden aus den wichtigsten Herkunftsländern 2013^{1,2,3}

 Major host countries of students abroad from the key countries of origin in 2013^{1,2,3}

China⁴

Auslandsstudierende insgesamt 763.309

Gastregion in %

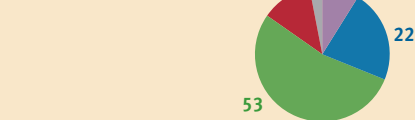


Gastland	Anzahl	in %
USA	233.666	30,6
Australien	97.876	12,8
Großbritannien	95.066	12,5
Japan	89.788	11,8
Südkorea	43.741	5,7
Kanada (2012)	36.306	4,8
Frankreich	25.234	3,3
Deutschland	19.441	2,5
Neuseeland	12.219	1,6
Russland (2011)	9.843	1,3
Italien	9.797	1,3
Thailand (2012)	8.454	1,1
Niederlande (2012)	4.638	0,6
Malaysia	4.278	0,6
Ukraine	3.180	0,4

Indien⁵

Auslandsstudierende insgesamt 192.206

Gastregion in %



Gastland	Anzahl	in %
USA	92.597	48,2
Großbritannien	22.155	11,5
Australien	16.150	8,4
Kanada (2012)	9.582	5,0
Ver. Arabische Emirate	8.247	4,3
Neuseeland	6.845	3,6
Deutschland	5.645	2,9
Russland (2011)	3.351	1,7
Ukraine	2.627	1,4
Frankreich	1.828	1,0
Saudi-Arabien	1.573	0,8
Kirgisistan	1.137	0,6
Malaysia	1.126	0,6
Schweden	1.069	0,6
Italien	999	0,5

Deutschland⁵

Auslandsstudierende insgesamt 120.570

Gastregion in %



Gastland	Anzahl	in %
Österreich	28.215	23,4
Niederlande (2012)	24.815	20,6
Großbritannien	14.192	11,8
Schweiz	12.038	10,0
USA	9.397	7,8
Frankreich	6.395	5,3
Dänemark	3.245	2,7
Ungarn	2.528	2,1
Schweden	1.616	1,3
Türkei	1.606	1,3
Spanien	1.529	1,3
Italien	1.413	1,2
Australien	1.413	1,2
Kanada (2012)	975	0,8
Südafrika	802	0,7

87% of all mobile students from Germany are enrolled in European host countries

I. INTERNATIONAL MOBILITY

Major host countries of students from key countries of origin

There are clear differences between the various countries of origin in terms of the host regions and host countries preferred by their mobile students.¹ Over 60% of mobile students from South Korea and over 50% of mobile students from Saudi Arabia and India are enrolled in North America; by contrast, 87% and 61%, respectively, of mobile students in the two key European countries of origin, Germany and France, show a preference for Western Europe.

In China, the USA is by far the most popular host country, but Australia, Great Britain and Canada as other English-speaking countries also play a major role. The two Asian destinations Japan and South Korea are also very popular host countries. The English-speaking countries USA, Great Britain, Australia, Canada and New Zealand are among the top eight key host countries for students from India, South Korea and Saudi Arabia. The United Arab Emirates and

Germany are also attractive study destinations for Indian students, while Germany is a further major host country for students from South Korea; students from Saudi Arabia frequently choose Jordan as their host country in addition to those previously mentioned.

For German students, Austria and the Netherlands are by far the most popular host countries, followed at a wide margin by Great Britain and Switzerland. In contrast, mobile students from France are distributed relatively evenly across the three key host countries Belgium, Great Britain and Canada. Among the key countries of origin France is therefore the country with the lowest rate of concentration in host countries: the three key host countries account for only 49% of mobile students. This proportion is significantly higher in Germany (56%), China (56%), Saudi Arabia (66%), India (68%) and especially South Korea (82%).

1 China stellt bislang keine Daten zur Herkunft der internationalen Studierenden zur Verfügung. Dies führt zwangsläufig zu einer Unterschätzung der Bedeutung von Asien als Gastregion.

China does not currently provide data on the origin of international students. This inevitably means that the significance of Asia as a host region for the respective countries of origin is underestimated.

2 Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben.

The „International Standard Classification of Education“ (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.

3 Abweichungen zu 100% sind rundungsbedingt. Deviations from 100% are due to rounding.

4 Inklusive Studierender aus Hongkong und Macau. Ohne chinesische Studierende, die zum Studium nach Hongkong oder Macau gehen. Including students from Hong Kong and Macau, excluding Chinese students to Hong Kong and Macao.

5 Ohne Studierende aus China. Does not include students from China.

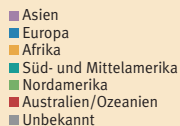
6 Inklusive der französischen Studierenden in den französischen Überseegebieten. Includes French students in the French overseas territories.

Quellen Abb. C19: UNESCO, Studierendenstatistik; länder-spezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Südkorea⁵

Auslandsstudierende insgesamt 111.218

Gastregion in %

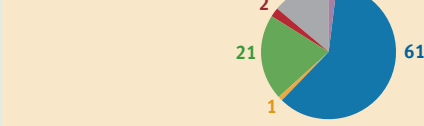


Gastland	Anzahl	in %
USA	67.592	60,8
Japan	16.509	14,8
Australien	6.787	6,1
Großbritannien	4.567	4,1
Deutschland	3.469	3,1
Frankreich	1.888	1,7
Kanada (2012)	1.734	1,6
Neuseeland	1.419	1,3
Malaysia	851	0,8
Thailand (2012)	601	0,5
Italien	592	0,5
Philippinen (2008)	581	0,5
Hongkong	529	0,5
Russland (2011)	524	0,5
Niederlande (2012)	259	0,2

Frankreich^{5,6}

Auslandsstudierende insgesamt 86.140

Gastregion in %

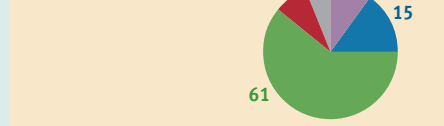


Gastland	Anzahl	in %
Belgien	15.614	20,1
Großbritannien	11.494	14,8
Franz. Überseegebiete	10.705	13,8
Kanada (2012)	9.717	12,5
Schweiz	8.196	10,5
USA	7.941	10,2
Deutschland	5.682	7,3
Spanien	2.801	3,6
Rumänien	1.242	1,6
Italien	1.182	1,5
Australien	1.163	1,5
Niederlande (2012)	1.020	1,3
Luxemburg	910	1,2
Japan	723	0,9
Österreich	665	0,9

Saudi-Arabien⁵

Auslandsstudierende insgesamt 77.850

Gastregion in %



Gastland	Anzahl	in %
USA	42.651	49,5
Großbritannien	9.344	10,8
Australien	4.946	5,7
Kanada (2012)	4.587	5,3
Jordanien (2012)	3.295	3,8
Ver. Arabische Emirate	1.551	1,8
Neuseeland	994	1,2
Malaysia	887	1,0
Kuwait (2009)	753	0,9
Irland	502	0,6
Frankreich	478	0,6
Polen	466	0,5
Indien	319	0,4
Japan	301	0,3
Katar	255	0,3

PROGNOSE FÜR 2025: USA WEITERHIN WICHTIGSTES GASTLAND UND CHINA WICHTIGSTES HERKUNFTSLAND

I. MOBILITÄT WELTWEIT

Mobilitätsziele und -prognosen

In Deutschland hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz von Bund und Ländern (GWK) 2013 ihre Internationalisierungsstrategie verabschiedet. Zu den Zielen dieser Strategie gehört, dass bis zum Ende des Jahrzehnts die deutschen Hochschulen die Zahl der ausländischen Studierenden auf 350.000 steigern sollen. Dieses Ziel findet sich auch im aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung und in der „Strategie 2020“ des DAAD. Andere Länder haben ebenfalls Ziele für die Zahl ausländischer Studierender an ihren Hochschulen bestimmt, z.B. China (500.000 bis 2020), Kanada (450.000 bis 2022) oder Japan (300.000 bis 2020).¹

Diese Mobilitätsziele basieren z.T. auf den Prognosen zur Entwicklung der internationalen Studierendenmobilität weltweit. Die OECD hat im Jahr 2009 vier unterschiedliche Szenarien für die Entwicklung der internationalen Studierendenmobilität bis 2025 vorgelegt.² Dabei gelangt die OECD zu Projektionen zwischen 3,7 und 6,4 Millionen internationalen Studierenden weltweit im Jahr 2025.

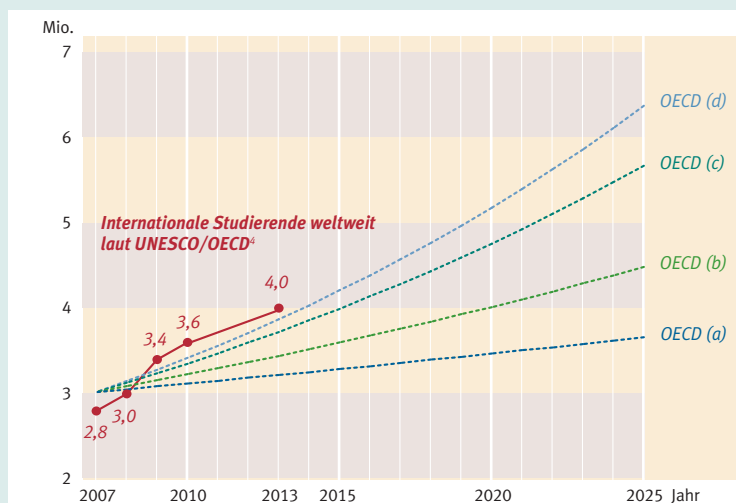
Wie der Vergleich mit der OECD-Statistik zu den internationalen Studierenden weltweit zeigt, liegen sämtliche OECD-Projektionen im Jahr 2013 unterhalb der aktuellen OECD-Schätzung von 4,0 Millionen Studierenden. Das bedeutet jedoch

nicht zwangsläufig, dass die Projektionen auch in Bezug auf das Jahr 2025 zu niedrig ausfallen. So hat sich die Zunahme der internationalen Studierenden weltweit in den letzten beiden Jahren deutlich abgeschwächt. Sollte sich diese Entwicklung weiter fortsetzen, könnten sich die OECD-Projektionen und die tatsächliche Entwicklung der Studierendenmobilität in einigen Jahren auf einem ähnlichen Niveau befinden.

Laut einer aktuellen Prognose des British Council zur internationalen Studierendenmobilität werden die USA, Großbritannien und Australien auch im Jahr 2025 noch die drei wichtigsten Gastländer für internationale Studierende darstellen, gefolgt von Deutschland und Kanada.³ Bei den Herkunftsländern hält China trotz der sinkenden Zahl junger Erwachsener den ersten Platz vor Indien und dem derzeit an zehnter Stelle platzierten Nigeria. Deutschland und Saudi-Arabien folgen auf Platz vier und fünf. Die dynamische Entwicklung des Hochschulsektors in China und Indien führt zudem zu einer zunehmenden Attraktivität der dortigen Hochschulen sowohl für einheimische als auch für Studierende aus dem Ausland. Die Bedeutung von China und Indien als Herkunftsländer könnte daher langfristig abnehmen, die Bedeutung als Gastländer hingegen zunehmen.

C20 | OECD-Projektionen zur Zahl ausländischer Studierender weltweit bis 2025 und UNESCO/OECD-Statistik bis 2013


OECD projections for the number of foreign students worldwide by 2025 and UNESCO/OECD statistics up to 2013

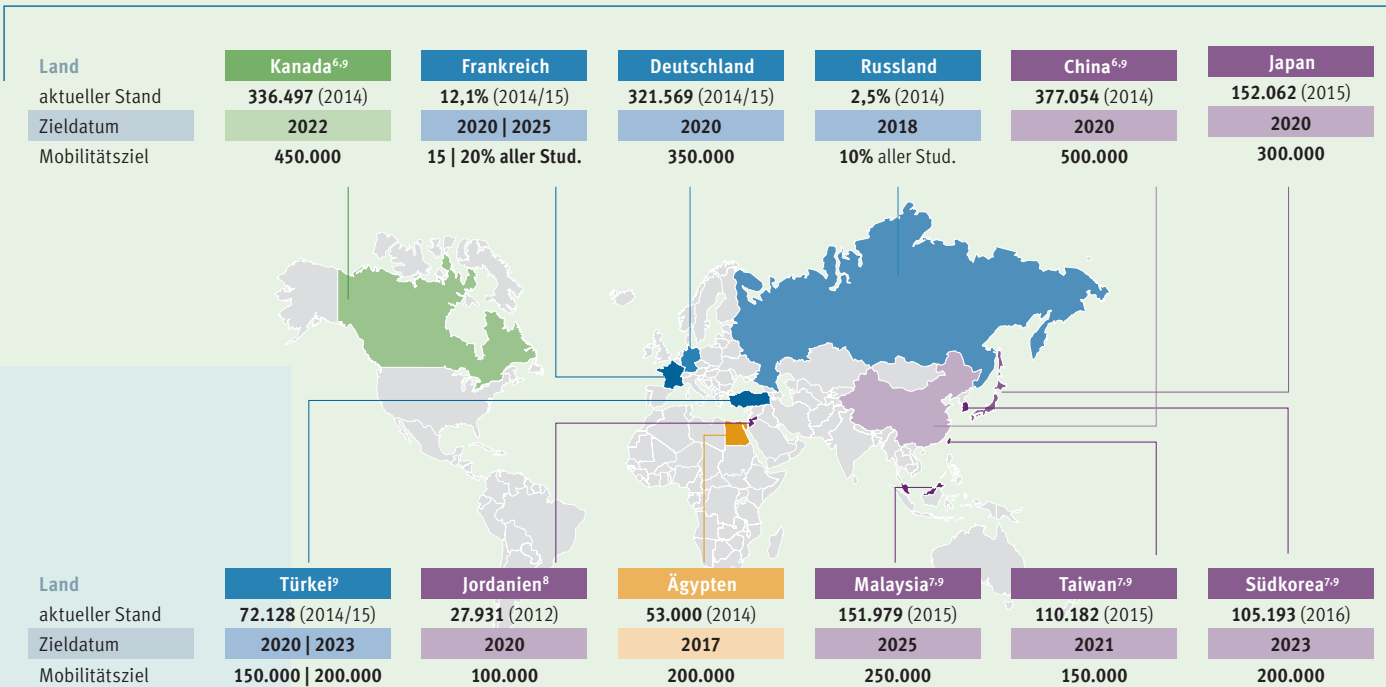


- 1 Die Definition von ausländischen bzw. internationalen Studierenden („international students“) fällt in anderen Ländern häufig deutlich weiter aus als in Deutschland. Meist wird hierunter nicht nur tertiäre, sondern auch sekundäre und postsekundäre Bildung verstanden, d.h. beispielsweise auch Oberstufenschüler und Auszubildende. The definition of foreign or international students is frequently far broader in other countries than it is in Germany. It often includes not only tertiary, but also secondary and post-secondary education, i.e. also senior class students and trainees.
- 2 Vgl./Cf. OECD (2009): Higher Education to 2030. Vol. 2: Globalisation (S./page 81).
- 3 Vgl./Cf. British Council (2013): The shape of international education to 2025.
- 4 Vgl./Cf. 2007–2010: UNESCO Education digest; 2013: OECD Education at a glance
- 5 Soweit verfügbar wurden bei den Angaben zum aktuellen Stand nationale Angaben verwendet, da sich die Zielsetzungen der Länder auf diese Statistiken beziehen und nicht auf die internationale Statistik von OECD oder UNESCO. If available, national data were used for the current status, as the objectives of the countries relate to these statistics and not to the international statistics from the OECD or UNESCO.
- 6 Inklusive Sekundarstufe und Sprachschüler. China hat zudem ein Unterziel von 150.000 internationalen Hochschulstudierenden mit Abschlussabsicht in China (ebenfalls bis 2020) definiert. Includes secondary education and language school students. China has also defined a subordinate goal of 150,000 international higher education students intending to graduate in China (also by 2020).

Prognosis for 2025: USA remains major host country, China major country of origin

C21 | Angestrebte Zahl an internationalen Studierenden in ausgewählten Ländern⁵

 Mobility targets for international students in selected countries⁵



7 Seit der letzten Ausgabe von „Wissenschaft weltoffen“ wurden in Malaysia, Südkorea und Taiwan die Mobilitätsziele bzw. die Zieldaten neu definiert.

Since the last issue of „Wissenschaft weltoffen“, mobility goals and/or target dates have been redefined in Malaysia, South Korea and Taiwan.

8 Da für Jordanien keine nationalen Angaben zu den internationalen Studierenden vorlagen, wurden hier die aktuellsten UNESCO-Zahlen verwendet.

As no national data on international students were available for Jordan, the latest UNESCO figures were used here.

9 Ziel bezieht sich auch auf Bildungsangebote, die nicht dem tertiären Bildungssektor zuzuordnen sind (z.B. Sprachkurse, Berufsausbildung).

Target includes courses that are not part of the tertiary education sector (e.g. language courses, vocational training).

Quellen

Abb. C20: OECD; UNESCO

Abb. C21: Angaben der nationalen Ministerien bzw. Statistiken; UNESCO-Daten (Jordanien)

1. INTERNATIONAL MOBILITY

Mobility targets and mobility forecasts

The German Joint Science Conference (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, GWK) of the German Federal Government and the federal states adopted its internationalisation strategy in 2013. The aims of this strategy include increasing the number of foreign students at German higher education institutions to 350,000 by the end of the decade. This goal is also outlined in the current coalition agreement of the Federal Government and in the DAAD's "Strategy 2020". Other countries have also set goals for the number of foreign students at their higher education institutions, for example China (500,000 by 2020), Canada (450,000 by 2022) or Japan (300,000 by 2020).¹

These mobility goals are based on, among other things, prognoses on the development of international student mobility worldwide. In 2009, the OECD presented four different scenarios for the development of international student mobility by 2025;² these scenarios deliver projections of between 3.7 and 6.4 million international students worldwide in 2025.

A comparison with the OECD statistics on international students worldwide shows that all OECD projections for 2013 are lower than the current OECD estimate of 4.0

million students. This does not, however, necessarily mean that the organisation's projections for 2025 are also too low. Growth in international students has slowed significantly worldwide in the past two years; if this trend continues, the OECD projections and the actual development of student mobility could be at similar levels in a few years.

According to a current prognosis by the British Council on international student mobility, the USA, Great Britain and Australia will still be the main host countries for international students in 2025, followed by Germany and Canada.³ Despite the country's decreasing numbers of young adults, this prognosis sees China maintaining its leading position among the countries of origin, ahead of India and Nigeria, which is currently in 10th place. Germany and Saudi Arabia follow in fourth and fifth place. The dynamic development of the higher education sector in China and India is additionally making those countries' higher education institutions more attractive to students both within the country and from abroad. The significance of China and India as countries of origin is therefore expected to decrease, their significance as host countries to increase.

85% DER INTERNATIONALEN STUDIERENDEN IN TSCHEDIEN STAMMEN AUS EUROPÄISCHEN LÄNDERN

II. MOBILITÄT IN EUROPA

Mobilitätsentwicklung und -ströme

Seit dem Jahr 1999 hat sich die Zahl international mobiler Studierender in Europa¹ laut UNESCO-Statistik von rund 840.000 auf 1,8 Millionen im Jahr 2013 mehr als verdoppelt. Die Mehrheit der mobilen Studierenden (52%) stammt dabei aus nicht europäischen Ländern.² Ihr Anteil ist im Vergleich zum Jahr 1999 (42%) um zehn Prozentpunkte gestiegen. Während die Zunahme der mobilen Studierenden aus Europa zwischen 1999 und 2013 76% betrug, nahm die Zahl von Studierenden aus nicht europäischen Ländern im selben Zeitraum um 157% zu. Am höchsten fiel dabei die Steigerung bei den Studierenden aus Süd- und Mittelamerika (+284%), Asien (+211%) und Nordamerika (+180%) aus.

Betrachtet man die regionale Herkunft der internationalen Studierenden in den einzelnen europäischen Ländern, so ergeben sich sehr unterschiedliche Herkunftsprofile. Das Spektrum reicht hierbei von Ländern wie Tschechien, Österreich und Dänemark mit Anteilen von über 80% Studierenden

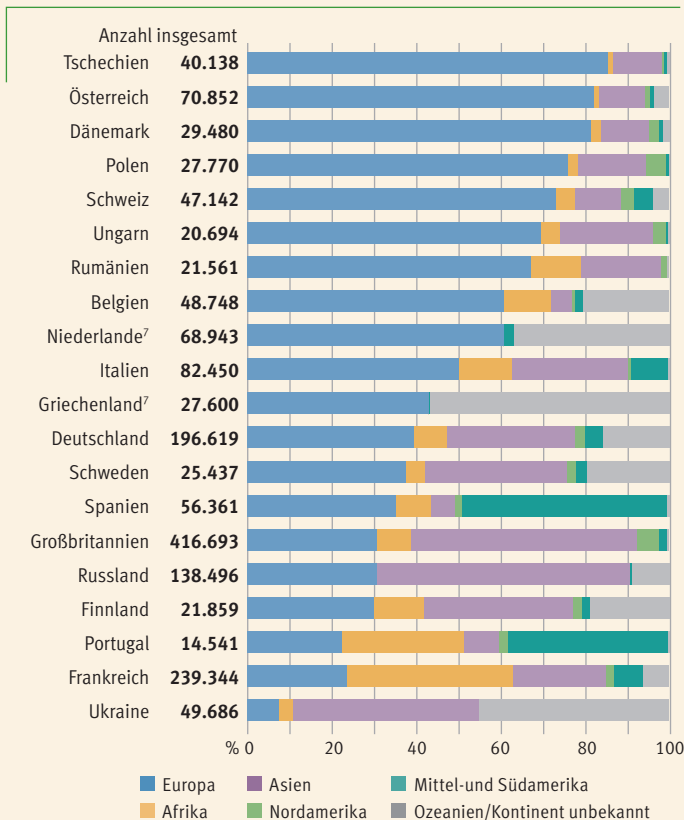
aus anderen europäischen Ländern bis hin zu Ländern wie Portugal, Frankreich und der Ukraine, bei denen dieser Anteil jeweils bei unter einem Viertel liegt.

Die wichtigsten bilateralen Mobilitätsströme von Studierenden innerhalb Europas sind mit jeweils über 20.000 Studierenden von Deutschland nach Österreich (28.200) und in die Niederlande (24.800) sowie von der Slowakei nach Tschechien (24.300) zu beobachten. Auffällig ist dabei, dass die jeweils wichtigsten europäischen Herkunftsländer je nach Gastland sehr unterschiedlich hohe Anteile aller aus Europa einreisenden Studierenden stellen. So stellen die Studierenden aus dem jeweils wichtigsten europäischen Herkunftsländ in den drei größten europäischen Gastländern Großbritannien, Frankreich und Deutschland nur rund 3% bis 6% aller internationalen Studierenden dar. In kleineren Gastländern wie Belgien, den Niederlanden und Österreich liegt dieser Anteil hingegen zwischen 30% und 40%.³

C22 | Wichtige europäische Gastländer nach Anteilen einreisender

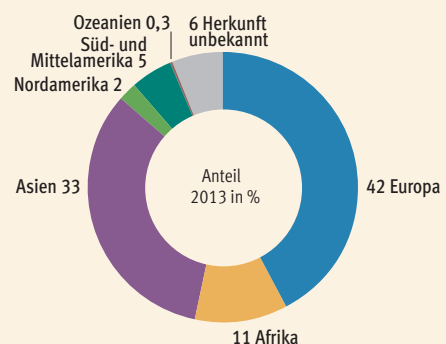
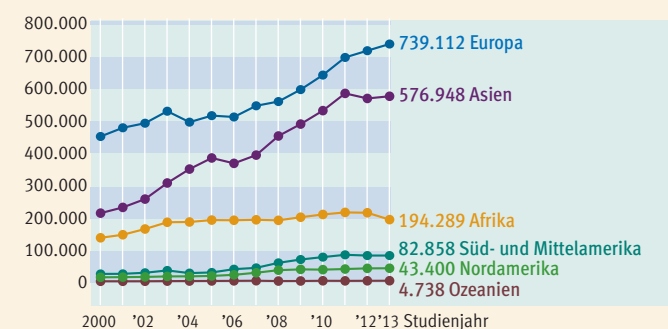
Studierender aus Europa und anderen Kontinenten 2013^{1,4}

Major European host countries in 2013, by ratio of incoming students from Europe and other continents^{1,4}



C23 | Mobile Studierende in Europa nach Herkunftsregion seit 2000^{1,4,5}

Mobile students in Europe since 2000, by region of origin^{1,4,5}



85% of international students in the Czech Republic come from European countries

II. EUROPEAN MOBILITY

Mobility trends and mobility flows

According to UNESCO statistics the number of internationally mobile students in Europe¹ has more than doubled since 1999, from approximately 840,000 to 1.8 million in 2013. The majority of these mobile students (52%) come from non-European countries;² compared to 1999 (42%), their proportion has increased by ten percentage points. While the increase in mobile students from Europe came to 76% between 1999 and 2013, the number of students from non-European countries increased by 157% in the same period. The largest increases were in students from South and Central America (+284%), Asia (+211%) and North America (+180%).

Examining the regional provenance of international students in the individual European countries yields a wide range of country of origin profiles, from countries such as the Czech Republic, Austria and Denmark with proportions of over 80% students

from other European countries to countries like Portugal, France and Ukraine, in all of which this proportion is under 25%.

The main bilateral student mobility flows within Europe, each involving over 20,000 students, are from Germany to Austria (28,200) and the Netherlands (24,800), and from Slovakia to the Czech Republic (24,300). It is notable that depending on the host country, the key European countries of origin account for very different proportions of all incoming students from Europe. In the three most important European host countries Great Britain, France and Germany, students from the respective key European country of origin represent only around 3% to 6% of all international students. In smaller host countries such as Belgium, the Netherlands or Austria this proportion is between 30% and 40%.³

- 1 Europa umfasst nach OECD/UNESCO-Definition alle EU-Länder außer Zypern sowie die Länder Albanien, Andorra, Bosnien und Herzegowina, Gibraltar, Island, Liechtenstein, Mazedonien, Moldawien, Monaco, Montenegro, Norwegen, Russland, San Marino, Schweiz, Serbien, Ukraine, Vatikanstadt und Weißrussland. Internationale Studierende in Montenegro konnten jedoch nicht berücksichtigt werden, da hier keine UNESCO-Daten zur Herkunftsregion der mobilen Studierenden vorlagen.
By the OECD/UNESCO definition, Europe includes all EU countries except Cyprus, and the countries Albania, Andorra, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Gibraltar, Iceland, Liechtenstein, Macedonia, Moldavia, Monaco, Montenegro, Norway, Russia, San Marino, Serbia, Switzerland, Ukraine and Vatican City. International students in Montenegro were however not included as no UNESCO data on mobile students' region of origin were available here.
- 2 Vermutlich liegt der Anteil sogar noch höher, da ein großer Teil der Studierenden mit unbekannter Herkunft ebenfalls aus nicht europäischen Ländern stammen dürfte.
This ratio is probably actually even higher, as a large number of students with unknown regions of origin most likely also come from non-European countries.
- 3 Vgl. hierzu auch/Cf. Shields 2014.
- 4 Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben.
The “International Standard Classification of Education” (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.
- 5 Bei lückenhaften Datenreihen zu einzelnen Gastländern wurden die Daten anhand der Angaben aus dem jeweils letzten vorhandenen Jahr interpoliert.
Where the statistical series on individual host countries were incomplete, the data were interpolated based on information from the last available year.
- 6 Nur Gastländer, bei denen aus einem Herkunftsland mindestens 5.000 Studierende einreisten.
Only host countries with at least 5,000 incoming students from a country of origin.
- 7 Daten von 2012./Data from 2012.

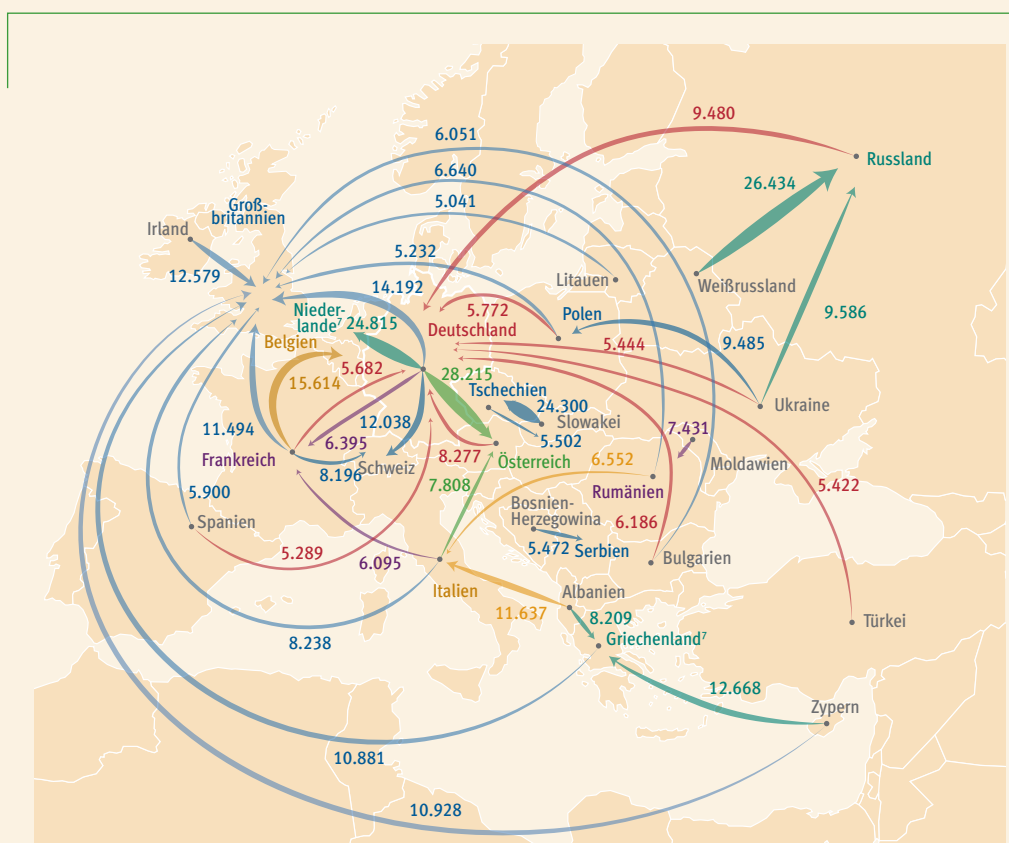
Quellen

Abb. C22, C23: UNESCO, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Abb. C24: UNESCO, Studierendenstatistik; länderspezifische Berichtszeiträume

C24 | Wichtige Ströme der Studierendenmobilität innerhalb Europas 2013^{1,4,6}

Major student mobility flows within Europe in 2013^{1,4,6}



AUSGEGLICHENE BILANZ BEIM STUDIERENDEN-AUSTAUSCH ZWISCHEN DEUTSCHLAND UND FRANKREICH

II. MOBILITÄT IN EUROPA

Mobilitäts- und Austauschbilanzen

Die Mobilitätsströme innerhalb Europas führen zu unterschiedlichen Mobilitätsbilanzen in den verschiedenen europäischen Ländern. Die Bandbreite der Bilanzen reicht dabei von Ländern wie Kroatien mit einem Verhältnis von 92% nach Europa ausreisenden und 8% aus Europa einreisenden Studierenden bis hin zu Ländern wie Großbritannien mit nur 9% nach Europa ausreisenden und 91% aus Europa einreisenden Studierenden. Nur in Italien, Polen und Slowenien ergibt sich jeweils eine völlig ausgeglichene Bilanz zwischen nach Europa ausreisenden und aus Europa einreisenden Studierenden.

Bei den Austauschbilanzen zwischen einzelnen Ländern ist zwischen der absoluten Austauschbilanz sowie der relativen Einreise- und Ausreisebilanz zu unterscheiden.^{1,2} Für die absolute Austauschbilanz zwischen zwei Ländern werden die Zahlen der in das jeweils andere Land ausreisenden Studierenden gegenübergestellt. Hierbei ergeben sich teilweise deutliche Ungleichgewichte. Dies betrifft u.a. den Austausch zwischen Deutschland und Polen oder Großbritannien und der Schweiz.

1 Vgl./Cf. Mobilitätsstrategie 2020 für den Europäischen Hochschulraum (EHR): „Wenn im Ergebnis größere Ungleichgewichte über längere Zeiträume erkennbar werden, sollten die betreffenden Regierungen gemeinsam die Ursachen untersuchen, Vorzüge und Nachteile der jeweiligen Ungleichgewichte sorgfältig abwägen und gegebenenfalls nach Lösungen suchen.“

2 Vgl. hierzu auch/Cf. Grabher u.a. 2014.

Quellen Abb. C25–C27: UNESCO, Studierendenstatistik; DAAD-Berechnungen

Eine ergänzende Perspektive liefert die relative Einreisebilanz. So stellen beispielsweise die einreisenden deutschen Studierenden in Österreich fast 7% der Gesamtstudierendenzahl, während die österreichischen Studierenden nur 0,3% aller Studierenden an deutschen Hochschulen ausmachen. Sehr ausgeglichen fällt hingegen die relative Einreisebilanz zwischen Großbritannien und der Schweiz aus (jeweils 0,2% bzw. 0,1% aller Studierenden).

Anhand der relativen Ausreisebilanz lassen sich für jedes Herkunftsland „Beliebtheitswerte“ für die verschiedenen Gastländer ermitteln. Die relative Austauschbilanz hat zudem den Vorzug, dass sie – im Gegensatz zu den bisher dargestellten Bilanzen – unabhängig von der jeweiligen Gesamtstudierendenzahl eines Landes ist. Unter dieser Perspektive ergibt sich z.B. zwischen Großbritannien und der Schweiz eine sehr unausgeglichene Bilanz: Während über ein Viertel der mobilen Studierenden aus der Schweiz in Großbritannien studiert, sind umgekehrt nur knapp 2% der mobilen Studierenden aus Großbritannien in der Schweiz eingeschrieben.

C25 | Wichtige europäische Gast- und Herkunftsländer nach den Anteilen der aus Europa einreisenden und nach Europa ausreisenden Studierenden 2013^{3,4}
 Major European host countries and countries of origin in 2013, by ratio of incoming students from Europe and outgoing students to Europe^{3,4}

Einreisende Studierende					Ausreisende Studierende				
Land	Anzahl	in %			Anzahl	in %			Anzahl
Großbritannien	127.627	91	<div></div>	9	12.108	44	<div></div>	56	12.009
Dänemark	23.995	88	<div></div>	12	3.306	43	<div></div>	57	103.996
Niederlande ⁵	41.903	81	<div></div>	19	9.825	33	<div></div>	67	7.315
Österreich	58.072	81	<div></div>	19	14.033	33	<div></div>	67	29.289
Schweiz	34.450	78	<div></div>	22	9.480	29	<div></div>	71	5.917
Tschechien	34.270	75	<div></div>	25	11.428	28	<div></div>	72	3.860
Belgien	29.680	67	<div></div>	33	14.727	27	<div></div>	73	31.672
Ungarn	14.375	66	<div></div>	34	7.489	24	<div></div>	76	14.536
Russland	42.425	53	<div></div>	47	37.908	24	<div></div>	76	3.681
Italien	41.283	50	<div></div>	50	42.090	23	<div></div>	77	13.990
Polen	21.107	50	<div></div>	50	20.760	22	<div></div>	78	32.560
Slowenien	2.427	50	<div></div>	50	2.396	21	<div></div>	79	11.479
Finnland ⁵	6.559	49	<div></div>	51	6.941	21	<div></div>	79	8.811
Frankreich	56.652	48	<div></div>	52	62.502	19	<div></div>	81	22.902
Spanien	19.890	47	<div></div>	53	22.716	9	<div></div>	91	37.369
Liechtenstein ⁵	760	44	<div></div>	56	962	8	<div></div>	92	7.931
Schweden	9.568	44	<div></div>	56	12.009	44	<div></div>	56	12.009
Deutschland	77.686	43	<div></div>	57	103.996	43	<div></div>	57	103.996
Portugal	3.526	33	<div></div>	67	7.315	33	<div></div>	67	7.315
Rumänien	14.496	33	<div></div>	67	29.289	33	<div></div>	67	29.289
Lettland	2.463	29	<div></div>	71	5.917	29	<div></div>	71	5.917
Estland	1.484	28	<div></div>	72	3.860	28	<div></div>	72	3.860
Griechenland ⁵	11.883	27	<div></div>	73	31.672	27	<div></div>	73	31.672
Irland	4.595	24	<div></div>	76	14.536	24	<div></div>	76	14.536
Mazedonien	1.139	24	<div></div>	76	3.681	24	<div></div>	76	3.681
Norwegen	4.261	23	<div></div>	77	13.990	23	<div></div>	77	13.990
Slowakei	9.379	22	<div></div>	78	32.560	22	<div></div>	78	32.560
Litauen	3.113	21	<div></div>	79	11.479	21	<div></div>	79	11.479
Luxemburg ⁶	2.364	21	<div></div>	79	8.811	21	<div></div>	79	8.811
Bulgarien	5.357	19	<div></div>	81	22.902	19	<div></div>	81	22.902
Ukraine	3.763	9	<div></div>	91	37.369	9	<div></div>	91	37.369
Kroatien ⁵	654	8	<div></div>	92	7.931	8	<div></div>	92	7.931

Even student exchange balance between Germany and France

C26 | Absolute Austauschbilanzen zwischen wichtigen Gast- und Herkunftsländern in Europa 2013^{3,4}

Absolute exchange balances between major host countries and countries of origin in Europe in 2013^{3,4}

Land A	Land B	Dänemark	Österreich	Polen	Rumänien	Schweiz
Großbritannien		653 ▲ 1.394 ▲ 32:68	610 ▲ 1.789 ▲ 25:75	196 ▲ 5.232 ▲ 4:96	14.192 ▲ 3.285 ▲ 81:19	455 ▲ 6.440 ▲ 7:93
Deutschland		3.245 ▲ 451 ▲ 88:12	28.215 ▲ 8.277 ▲ 77:23	610 ▲ 5.772 ▲ 10:90	606 ▲ 2.606 ▲ 19:81	12.038 ▲ 2.269 ▲ 84:16
Frankreich		506 ▲ 160 ▲ 76:24	665 ▲ 414 ▲ 62:38	295 ▲ 1.820 ▲ 14:86	6.395 ▲ 3.517 ▲ 65:35	8.196 ▲ 1.123 ▲ 88:12
Italien		807 ▲ 45 ▲ 95:5	7.808 ▲ 185 ▲ 98:2	268 ▲ 1.395 ▲ 16:84	1.413 ▲ 171 ▲ 89:11	4.137 ▲ 6.552 ▲ 39:61
Spanien		691 ▲ 66 ▲ 91:9	661 ▲ 157 ▲ 81:19	976 ▲ 576 ▲ 63:37	1.529 ▲ 287 ▲ 84:16	50 ▲ 2.152 ▲ 2:98

Von Land A nach Land B ausreisende Studierende ▲ Von Land B nach Land A ausreisende Studierende ▼

C27 | Relative Austauschbilanzen zwischen wichtigen Gast- und Herkunftsländern in Europa 2013^{3,4}

Relative exchange balances between major host countries and countries of origin in Europe in 2013^{3,4}

		Relative Einreisebilanz		Relative Ausreisebilanz	
		A > B	B > A	B > A	A > B
Land A	Land B	in %			
Deutschland	Frankreich	0,3	0,2	6,8	5,4
Deutschland	Österreich	6,7	0,3	52,9	23,7
Deutschland	Polen	0,0	0,2	25,0	0,5
Deutschland	Schweiz	4,3	0,1	19,1	10,1
Deutschland	Spanien	0,1	0,2	18,5	1,3
Frankreich	Belgien	3,2	0,1	13,2	18,6
Frankreich	Italien	0,1	0,3	12,7	1,4
Frankreich	Rumänien	0,2	0,2	11,3	1,5
Frankreich	Schweiz	2,9	0,0	9,5	9,8
Frankreich	Spanien	0,1	0,2	15,1	3,3
Großbritannien	Deutschland	0,2	0,1	26,5	2,4
Großbritannien	Frankreich	0,1	0,6	11,9	5,5
Großbritannien	Irland	0,1	0,5	13,7	7,4
Großbritannien	Österreich	1,1	0,5	77,2	7,7
Großbritannien	Schweiz	0,2	0,1	25,6	1,8

Relative Einreisebilanz: Anteil einreisender Studierender aus dem Land A bzw. aus dem Land B an allen Studierenden des Landes B bzw. A

Relative Ausreisebilanz: Anteil ausreisender Studierender des Landes B in das Land A bzw. des Landes A in das Land B an jeweils allen ausreisenden Studierenden

II. EUROPEAN MOBILITY –

Mobility ratios and exchange balances

The mobility flows within Europe lead to different mobility balances in the different European countries. The range of balances extends from countries such as Cyprus with a ratio of 93% outgoing students to Europe and 7% incoming students from Europe to countries such as Great Britain with only 9% outgoing students to Europe and 91% incoming students from Europe. Only Italy, Poland and Slovenia have a perfectly even balance between outgoing and incoming students to and from Europe.

When discussing exchange balances between individual countries a distinction must be made between the absolute exchange balance and the relative incoming and outgoing balance.^{1,2} For the absolute exchange balance between two countries the figures for outgoing students to the respective other country are compared. This results in sometimes significant imbalances, for example in exchanges between Germany and Poland or between Great Britain and Switzerland.

A relative incoming balance provides a complementary perspective. For example, incoming German students account for almost 7% of all students in Austria, while Austrian students make up only 0.3% of all students at German higher education institutions. The relative incoming balance between Great Britain and Switzerland on the other hand is very even (0.2% and 0.1% of all students, respectively).

The relative outgoing balance makes it possible to determine “popularity ratings” for the various host countries in each country of origin. The relative exchange balance also has the advantage that, as opposed to the previously presented balance, it is independent of the respective total number of students of a country. From this perspective, a very uneven balance between e.g. Great Britain and Switzerland emerges: while over a quarter of mobile students from Switzerland are studying in Great Britain, only just under 2% of mobile students from Great Britain are enrolled in Switzerland.

- Grundlage für die Erhebung und Aufbereitung der Daten ist die „International Standard Classification of Education“ (2011), die die internationale Vergleichbarkeit der nationalen Daten sicherstellt. Dadurch kommt es teilweise zu Abweichungen von den nationalen Angaben.
The “International Standard Classification of Education” (2011) serves as the basis for data collection and analysis. This system makes national data internationally comparable. Therefore, it differs in part from the national statistics.
- Europa umfasst nach OECD/UNESCO-Definition alle EU-Länder außer Zypern sowie die Länder Albanien, Andorra, Bosnien und Herzegowina, Gibraltar, Island, Liechtenstein, Mazedonien, Moldawien, Monaco, Montenegro, Norwegen, Russland, San Marino, Schweiz, Serbien, Ukraine, Vatikanstadt und Weißrussland.
By the OECD/UNESCO definition, Europe includes all EU countries except Cyprus, and the countries Albania, Andorra, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Gibraltar, Iceland, Liechtenstein, Macedonia, Moldova, Monaco, Montenegro, Norway, Russia, San Marino, Serbia, Switzerland, Ukraine and Vatican City.
- Daten für einreisende Studierende aus europäischen Ländern von 2012.
Data for incoming students from European countries from 2012.
- Einreisende Studierende sind Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft.
Incoming students are students with foreign nationality.

DEUTSCHE HOCHSCHULEN WELTWEIT AN 261 TNB-STUDIENGÄNGEN MIT INSGESAM 28.500 STUDIERENDEN BETEILIGT

III. TRANSNATIONALE BILDUNGSPROJEKTE

Standorte

Die Mobilität von Studienprogrammen und Strukturen ist ein seit Jahren wachsender Bereich der Internationalisierung: Transnationale Bildungsprojekte (TNB) sind Studienangebote, für die in einem Gastland eine Hochschule aus dem Ausland die wesentliche akademische Verantwortung trägt. Neben den bislang dominierenden angelsächsischen Anbieterländern Australien und Großbritannien treten zunehmend weitere europäische wie außereuropäische Staaten. Gleichzeitig wächst die Zahl der Staaten, in denen Studierende die Wahl zwischen dem heimischen Studienangebot und Studiengängen von Hochschulen aus dem Ausland haben.

Den hier vorgestellten Daten zum Umfang des TNB-Angebots deutscher Hochschulen liegt ein Verständnis transnationaler Bildungsprojekte zugrunde, das im Ausland angebotene Studiengänge deutscher Hochschulen, Branch Campuses – d.h. Ausgründungen bzw. Filialen von Universitäten im Ausland – und binationale Hochschulen umfasst.¹

Weltweit gibt es in 36 Ländern an über 60 Standorten mehr als 80 deutsche Hochschulprojekte transnationaler Bildung, die vom DAAD gefördert werden oder in einer Aufbauphase vom DAAD gefördert wurden. Hierzu zählen neben acht Hochschulgründungen (sog. binationale Hochschulen, vgl. auch S. 88 f.) zahlreiche weitere Studienangebote deutscher Hochschulen

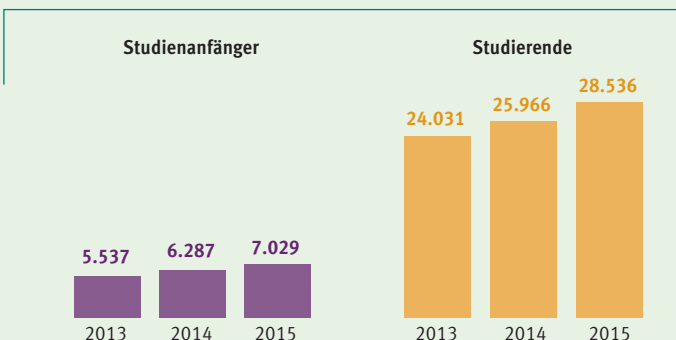
im Ausland sowie deutschsprachige Studiengänge in Ost- und Mittelosteuropa, der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) und Vorderasien, die jeweils in Kooperationen von lokalen Hochschulen mit einer deutschen Hochschule durchgeführt werden. Zusammengefasst bieten diese Projekte 261 grundständige und postgraduale Studiengänge an.

Die Zahl der eingeschriebenen Studierenden in hier erfassten TNB-Angeboten deutscher Hochschulen hat seit 2013 um 19% zugenommen und liegt im Studienjahr 2015 bei über 28.500.^{2,3} Bezogen auf die Anzahl der Studienanfänger verzeichneten deutsche TNB-Angebote zwischen 2013 und 2015 sogar einen Zuwachs von 27%.

METHODIK Die hier vorgestellten Daten zu deutschen TNB-Projekten beruhen auf Meldungen der vom DAAD aus Mitteln des BMBF bzw. des Auswärtigen Amtes geförderten deutschen Hochschulen mit transnationalen Bildungsprojekten im Ausland. Die Datenbasis ist im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren erweitert: Die Statistik umfasst erstmals für den gesamten Zeitraum 2013/14–2015/16 auch Angaben aus Projekten des Programms „Deutschsprachige Studiengänge“. Dennoch bilden die hier präsentierten Daten zwar einen großen Teil, aber nicht das gesamte TNB-Engagement deutscher Hochschulen ab. Sie sind daher lediglich als Näherungswert an eine größere Gesamtzahl zu verstehen. Nicht eingeschlossen – im Gegensatz zu TNB-Erhebungen anderer Anbieterländer – ist beispielsweise ein großer Teil der über 400 Doppelabschlussprogramme deutscher Hochschulen mit Universitäten im Ausland sowie international angebotene Fernstudiengänge deutscher Hochschulen.

C28 | Studienanfänger und Studierende in deutschen TNB-Angeboten seit 2013^{2,3}

First-year students and students on German TNE courses since 2013^{2,3}



¹ Vgl. hierzu auch/Cf.: DAAD 2012.

² Ein Studienjahr beginnt im Wintersemester und endet im Sommersemester des folgenden Jahres (Studienjahr 2015 = WS 2014/15 und SS 2015).
The academic year begins in the winter semester and ends with the summer semester of the following year (2015 academic year = WS 2014/15 and SS 2015).

³ Da nun auch die Daten für die deutschsprachigen Studiengänge mit aufgenommen werden konnten, haben sich die Zahlen im Vergleich zur letzten Ausgabe von „Wissenschaft weltoffen“ auch für die Vorjahre erhöht.
As it was now also possible to include data for study programmes in German, the figures for the previous years have also increased compared to the last issue of „Wissenschaft weltoffen“

Quelle Abb. C28, C29: DAAD, TNB-Statistik

German higher education institutions involved in 261 TNE programmes with a total of 28,500 students worldwide

III. TRANSNATIONAL EDUCATION PROJECTS – Locations

Mobility of study programmes and structures has been a growing field in internationalisation for years: transnational education projects (TNE) are programmes for which a foreign higher education institution in a host country bears fundamental academic responsibility. Alongside the previously dominant Anglo-American provider countries Australia and Great Britain, other European and non-European countries are increasingly developing TNE programmes. At the same time, the number of states in which students can choose between the domestic range of courses and programmes of study offered by foreign higher education institutions is growing.

The data presented here on the extent of the TNE offerings provided by German higher education institutions are based on an understanding of transnational education projects that includes study programmes provided abroad by German higher education institutions, branch campuses – i.e. subsidiaries or branches of universities in foreign countries – and binational higher education institutions.¹

METHODOLOGY The data on German TNE projects presented here are based on reports from the German higher education institutions maintaining transnational education projects abroad that are funded by the DAAD with funds from the Federal Ministry of Education or the Federal Foreign Office. The database has been expanded compared to the previous years: the statistics for the first time also include information from projects in the “Deutschsprachige Studiengänge” (German-language courses of study) programme for the entire 2013/14–2015/16 period. Nevertheless the data presented here represent a large section, but not

More than 80 German transnational higher education projects at over 60 locations in 36 countries worldwide are funded by the DAAD or were funded by the DAAD in an early phase of their development. Alongside eight founded universities (known as binational higher education institutions, see also p. 88 f.), these include numerous other programmes offered by German higher education institutions abroad, as well as programmes held in German in Eastern and Central Eastern Europe, the Commonwealth of Independent States (CIS) and South-West Asia, which are delivered in cooperation between local higher education institutions and a German higher education institution. All in all, these projects offer 261 undergraduate and postgraduate programmes.

The number of students enrolled in the TNE offerings from German higher education institutions covered here has increased by 19% since 2013 and totals over 28,500 in the 2015 academic year.^{2,3} In terms of first-year students, German TNE programmes have even grown by 27% between 2013 and 2015.

the entire TNE involvement of German higher education institutions. They should therefore be understood merely as an approximation of a greater total. In contrast to TNE surveys by other provider countries, they for example do not include many of the over 400 double degree programmes offered by German higher education institutions in cooperation with universities abroad, or a large number of the internationally available remote study courses at German higher education institutions.

C29 | Transnationale Projekte deutscher Hochschulen im Ausland mit aktueller und früherer DAAD-Förderung

 Transnational projects of German higher education institutions abroad with current or prior DAAD funding



42% ALLER STUDIERENDEN IN DEUTSCHEN TNB-ANGEBOTEN SIND AN DER GERMAN UNIVERSITY CAIRO EINGESCHRIEBEN

III. TRANSNATIONALE BILDUNGSPROJEKTE

Einschreibungen, Fächerverteilung, Abschlüsse

Gemessen an der Zahl der eingeschriebenen Studierenden stellen Ägypten (ca. 12.000), Jordanien (4.100) und China (3.500) die bedeutendsten Sitzländer für deutsche TNB-Angebote dar, gefolgt von Vietnam und Oman mit ebenfalls jeweils über 1.000 Studierenden. Die Zusammenstellung der größten Einzelstandorte zeigt, dass sich die deutschen Hochschulen in den verschiedenen Ländern in Bezug auf TNB-Projekte unterschiedlich engagieren. So entfallen in Ägypten und Jordanien beinahe alle Einschreibungen in TNB-Angebote auf binationale Hochschulen mit deutscher Beteiligung, von denen die German University Cairo (GUC) mit rund 11.900 Studierenden und die German Jordanian University (GJU) in Amman mit rund 4.000 Einschreibungen die größten Gründungen darstellen. In China hingegen verteilt sich die ebenfalls hohe Zahl von TNB-Studierenden auf eine Reihe von Projekten kleiner bis mittlerer Größe. Den bedeutendsten Standort stellt hier Shanghai mit rund 62% aller chinesischen Einschreibungen in TNB-Angeboten dar. Von diesen entfällt der Großteil auf die Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHW) und das Chinesisch-Deutsche Hochschulkolleg (CDHK) an der Tongji-Universität.

Beim Blick auf die Studienfächer zeigt sich eine seit Jahren ungebrochene Präferenz für ingenieurwissenschaftliche Fächer, die rund die Hälfte aller Studierenden in den erfassten deutschen TNB-Angeboten aufnehmen. Der große Anteil von Studierenden in Bachelorstudiengängen (78%) lässt erwarten, dass eine wachsende Zahl von Absolventen deutscher TNB-Angebote die akademische Ausbildung in postgradualen Studiengängen deutscher Hochschulen im In- und Ausland fortsetzt.


Da international eine einheitliche Terminologie und Methodik bislang fehlt, sind auf der Basis der vorliegenden Statistiken unmittelbare Vergleiche der TNB-Aktivitäten einzelner Länder nicht möglich. Die vorhandenen Daten lassen jedoch spezifische Profile erkennen und bieten Hinweise auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede. So weist die TNB-Aktivität britischer und deutscher Hochschulen in Bezug auf die angebotenen Fächer deutliche Differenzen auf. Mit rund der Hälfte der Einschreibungen (46%) werden bei britischen TNB-Angeboten wirtschaftswissenschaftliche Fächer besonders stark nachgefragt.¹ Demgegenüber dominieren bei den deutschen TNB-Angeboten deutlich die MINT-Fächer mit rund zwei Dritteln aller eingeschriebenen Studierenden.

¹ Vgl./Cf. Mellors-Bourne u.a. 2014.

² Inkl. Agrar-/Forst-/Umweltwissenschaften.
Includes agricultural/forestry/environmental sciences.

Quelle Abb. C30–C33: DAAD, TNB-Statistik

C30 | Deutsche TNB-Angebote mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach wichtigen Standorten, Anbietern und Studierendenzahl 2015

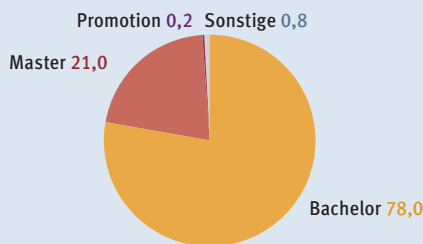
 German TNE offerings with current or prior DAAD funding in 2015, by major locations, providers and student numbers



42% of all students in German TNE programmes are enrolled at the German University in Cairo

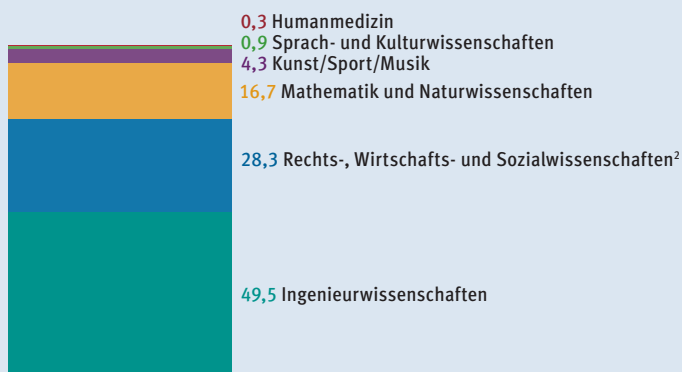
C31 | Studierende in deutschen TNB-Angeboten mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach Abschlussart 2015 in %

Students in German TNE offerings with current or prior DAAD funding in 2015, by type of degree, in %



C32 | Studierende in deutschen TNB-Angeboten mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach Fächergruppe 2015 in %

Students in German TNE offerings with current or prior DAAD funding in 2015, by subject group, in %



C33 | Wichtige Sitzländer deutscher TNB-Angebote mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach Studierendenzahl 2015

Major countries of location of German TNE offerings with current or prior DAAD funding in 2015, by student numbers

Land	Anzahl
Ägypten	11.950
Jordanien	4.054
China	3.490
Vietnam	1.351
Oman	1.105
Türkei	567
Kasachstan	565
Russland	521
Rumänien	500
Ungarn	493

III. TRANSNATIONAL EDUCATION PROJECTS – Enrollment figures, distribution of subject groups, degrees

By numbers of enrolled students, Egypt (approx. 12,000), Jordan (4,100) and China (3,500) are the key countries of location for German TNE offerings, followed by Vietnam and Oman, each also with over 1,000 students. The list of the largest individual sites shows that German higher education institutions engage in different kinds of TNE projects in different countries. In Egypt and Jordan, almost all enrollments in TNE programmes are at binational higher education institutions with German participation, of which the German University Cairo (GUC) with around 11,900 students and the German Jordanian University (GJU) in Amman with around 4,000 enrollments are the largest. In China on the other hand, the also high number of TNE students are spread across multiple small and medium-sized projects. The most important location here is Shanghai with around 62% of all Chinese enrollments in TNE programmes, the majority of which are at the Chinesisch-Deutsche Hochschule für Angewandte Wissenschaften (CDHW) and the Chinesisch-Deutsches Hochschulkolleg (CDHK) at Tongji University.

A look at the subjects shows a long-established, unbroken preference for engineering subjects, in which around half of all students in the recorded TNE programmes are enrolled. The large proportion of students in bachelor's programmes (78%) indicates that a growing number of graduates of German TNE programmes will continue their academic training in post-graduate programmes offered by German higher education institutions in Germany or abroad.

As no standard terminology and methodology currently exists internationally, the present statistics do not allow direct comparisons between the TNE activities of individual countries. The available data do however reveal specific profiles and offer indications of commonalities and differences. The TNE activities of British and German higher education institutions for example differ significantly in terms of the programmes they offer. With around half of all enrollments (46%), economics subjects are especially in demand from British TNE offerings.¹ By contrast, among German TNE offerings the STEM subjects clearly dominate, accounting for two thirds of all enrolled students.

95% DER TNB-STUDIENGÄNGE DEUTSCHER HOCHSCHULEN MIT DEUTSCHLANDAUFENTHALTEN

III. TRANSNATIONALE BILDUNGSPROJEKTE

Deutschlandbezug der TNB-Projekte

Bei der Mehrzahl (54%) der hier erfassten TNB-Studiengänge erwerben die Studierenden mit dem Studienabschluss das Zeugnis einer deutschen Hochschule. Teilweise wird dieses auch kombiniert mit dem Zeugnis einer Partnerhochschule vor Ort, in Form eines Double oder Joint Degree. Eine andere Form der formalen Anbindung an das deutsche Hochschulsystem und den Bologna-Raum besteht bei TNB-Angeboten, bei denen zwar das Zeugnis einer lokalen Hochschule des Sitzlandes erworben wird, die jedoch nach den Kriterien des Akkreditierungsrats für Studiengänge in Deutschland akkreditiert wurden. Dies trifft auf 14% der hier erfassten TNB-Angebote zu, die aber fast die Hälfte (49%) der eingeschriebenen Studierenden aufnehmen.

Die Verschiebung des Schwerpunkts von individueller Studierendenmobilität auf die grenzüberschreitende Mobilität von Studienstrukturen und -inhalten im Rahmen von TNB-Projekten bedeutet keinesfalls den Verzicht auf studienbezogene Auslandsaufenthalte. Längere und kürzere Deutschlandaufenthalte gehören in 43% der hier erfassten TNB-Studiengänge

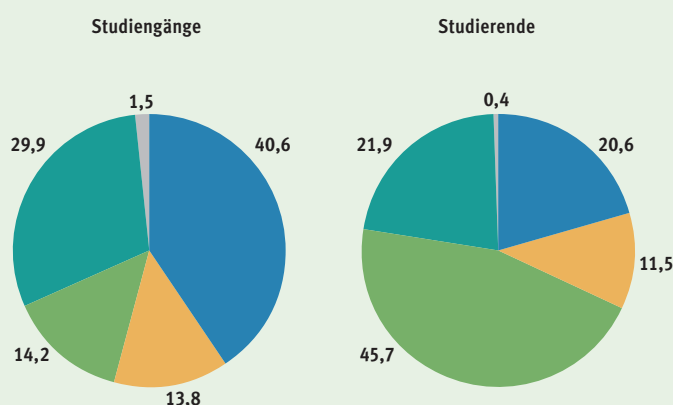
zum curricularen Pflichtprogramm. Dabei ist in vielen Fällen eine Kombination von Studiumsaufenthalt, Praktikum oder Sprach- bzw. Fachkurs möglich. Weitere 52% der Studiengänge bieten fakultativ die Möglichkeit, während des Studiums einen Deutschlandaufenthalt zu absolvieren, der vollständig in das Studium integriert ist. In diesen beiden Formen von TNB-Studiengängen sind 99% aller TNB-Studierenden eingeschrieben. Sie können somit einen Teil ihres Studiums ohne Zeitverlust und bei voller Anrechnung der erbrachten Studienleistungen in Deutschland absolvieren.

Ein unmittelbarer und starker Deutschlandbezug der hier erfassten TNB-Studiengänge zeigt sich auch bei deren Unterrichtssprache. Unabhängig von der fachlichen Ausrichtung ihres Studiengangs erwerben 76% der TNB-Studierenden Sprachkenntnisse in Deutsch als Teil ihres Pflichtcurriculums, weitere 18% können fakultativ angebotenen Deutschunterricht in Anspruch nehmen. In rund 59% der TNB-Studiengänge findet der Fachunterricht ganz oder teilweise in deutscher Sprache statt.

C34 | TNB-Studiengänge mit aktueller oder früherer DAAD-

Förderung nach Art des Abschlusses 2015 in %

TNE programmes with current or prior DAAD funding in 2015, by degree awarded, in %



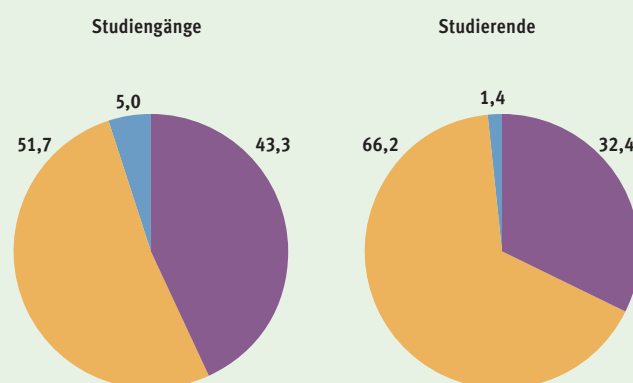
Studienabschluss durch ...

- Doppelabschluss/Joint Degree
- Abschluss deutscher Hochschule
- Abschluss der Hochschule im Sitzland, in Deutschland akkreditiert
- Abschluss der Hochschule im Sitzland, in Deutschland nicht akkreditiert
- sonstige Zeugnisarten

C35 | TNB-Studiengänge mit aktueller oder früherer DAAD-

Förderung nach Deutschlandbezug der Studierendenmobilität 2015 in %

TNE programmes with current or prior DAAD funding in 2015, by connection to Germany in student mobility, in %



Studienabschluss durch ...

- obligatorischen Deutschlandaufenthalt
- fakultativen Deutschlandaufenthalt, curricular integriert
- fakultativen Deutschlandaufenthalt, curricular nicht integriert

95% of TNE programmes offered by German higher education institutions include visits to Germany

III. TRANSNATIONAL EDUCATION PROJECTS – Connections to Germany

On the majority (54%) of the TNE programmes listed here, students are awarded a certificate from a German higher education institution when they graduate. This certificate is sometimes also combined with the certificate of a local partner higher education institution in the form of a double or joint degree. Another type of formal connection to the German academic system and the Bologna area exists in the form of TNE offerings where students are awarded a certificate from a local higher education institution in the country of location, the courses however have been accredited according to the criteria of the Accreditation Council for study programmes in Germany. This applies to 14% of the TNE offerings covered here, which however receive almost half (49%) of the enrolled students.

Shifting the focus from individual student mobility to transnational mobility of study structures and content through TNE projects in no way means that study-related visits abroad are dispensed with. Longer and shorter stays in Germany are part of the mandatory

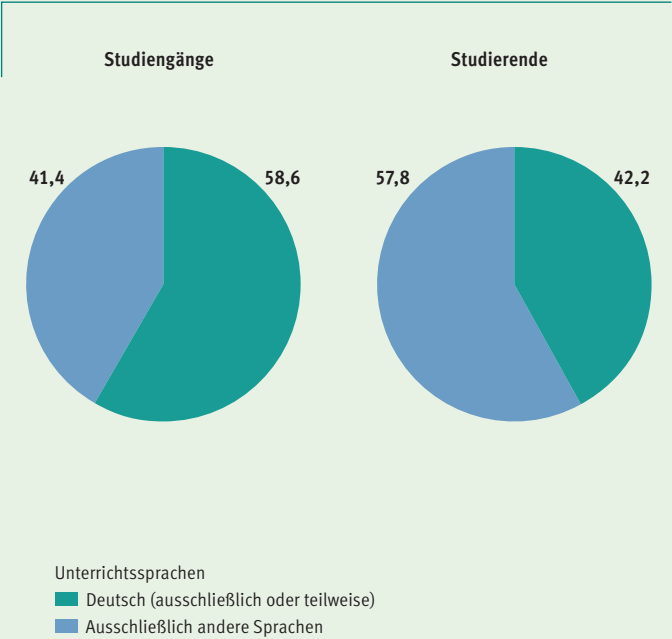
curricular programme for 43% of the TNE courses of study covered here. In many cases a combination of study visit, placement or language/special course is possible. A further 52% of TNE programmes optionally offer the opportunity to conduct a visit to Germany that is fully integrated into the study programme. 99% of all TNE students are enrolled in one of these two types of TNE programmes and can thus conduct part of their programme of study in Germany without losing time and with full transfer of any credits earned in Germany.

The TNE programmes covered here also show a direct and strong connection to Germany in their teaching language. A total of 76% of TNE students acquire German language skills as part of their mandatory curriculum, regardless of the subject of their programme, while a further 18% are offered optional German classes. On around 59% of TNE programmes, specialist classes are taught partly or entirely in German.

Quelle Abb. C34–C37: DAAD, TNB-Statistik

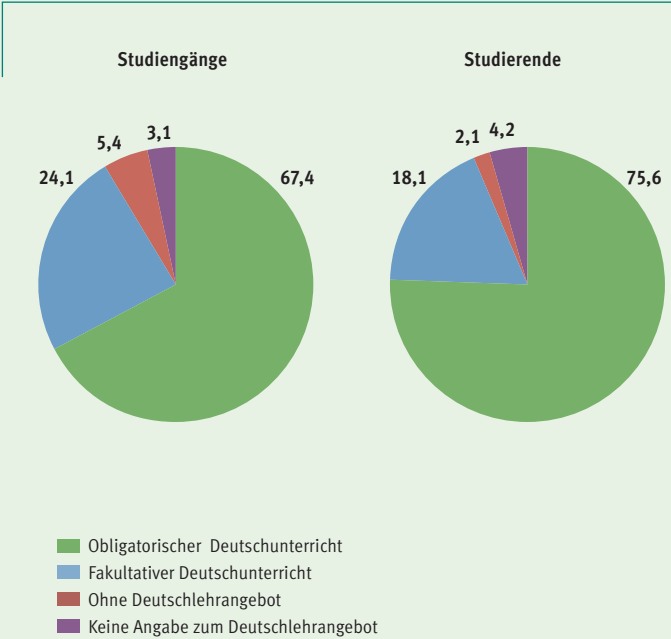
C36 | TNB-Studiengänge mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach Unterrichtssprache 2015 in %

TNE programmes with current or prior DAAD funding in 2015, by availability of German lessons, in %



C37 | TNB-Studiengänge mit aktueller oder früherer DAAD-Förderung nach Angebot von Deutschunterricht 2015 in %

TNE programmes with current or prior DAAD funding in 2015, by teaching language, in %



INTERNATIONALE MOBILITÄT VON WISSENSCHAFTLERN

FOKUS

Internationaler Gedankenaustausch und grenzüberschreitende Mobilität sind seit jeher ein fester und zentraler Bestandteil wissenschaftlichen Arbeitens. **Heutzutage sind Forscher jedoch international mobiler denn je.** Sie bewegen sich im internationalen Raum, um ihr Wissen auszutauschen, Forschungsdaten zu erheben oder in internationalen Projekten mit renommierten Kollegen zu kooperieren. Das Internet und die Digitalisierung der Informationen vereinfachen und beschleunigen die Kommunikation und vereinfachen und verändern so auch den internationalen Austausch. Forschungsthemen werden komplexer, wodurch sowohl die wissenschaftliche Infrastruktur (insbesondere die Nutzung von Großgeräten) als auch die Forschungsprojekte anspruchsvoller und umfassender werden. Hinzu kommen die Globalisierung der Wirtschaftsräume und die Etablierung weltweiter Wissensgesellschaften. Vor diesem Hintergrund sind internationale wissenschaftliche Kooperation und Wissenschaftlermobilität häufig die einzige Möglichkeit, um bestimmte Forschungsfragen bearbeiten zu können.

Die internationale Mobilität der Wissenschaftler kennt dabei viele Formen, wobei sich – basierend auf dem jeweiligen Anlass der Mobilität – **drei grundlegende Typen der Wissenschaftlermobilität** unterscheiden lassen, zwischen denen jeweils enge Beziehungen und Überschneidungen bestehen: die projekt- und veranstaltungsbezogene Auslandsmobilität (z.B. Konferenzreisen, Forschungsprojekte im Ausland), die qualifikationsbezogene Auslandsmobilität (z.B. Promotion im Ausland, Postdoc-Projekt im Ausland) und die arbeitsplatzbezogene Auslandsmobilität (temporäre oder dauerhafte Forschungsstellen im Ausland). Viele Fälle von Wissenschaftlermobilität lassen sich dabei – je nach Perspektive – mehreren dieser Typen zuordnen. Beispielsweise handelt es sich bei vielen promotionsbezogenen oder postdoktoralen Projekten im Ausland sowohl um projektbezogene als auch um qualifikationsbezogene Auslandsmobilität. Neben den Überschneidungen zwischen den drei Typen der Wissenschaftlermobilität sind diese auch durch verschiedene **Wirkungsbeziehungen** verbunden. Dies gilt auch für die konkreten Mobilitätsformen innerhalb der drei Mobilitätstypen. So führt studiumsbezogene Auslandsmobilität häufig zu promotionsbezogener und diese wiederum zu postdoktoraler Mobilität.¹ Projektbezogene Wissenschaftlermobilität zieht in vielen Fällen veranstaltungsbezogene Mobilität nach sich, umgekehrt ergeben sich auf internationalen wissenschaftlichen Konferenzen häufig Kontakte, die wiederum zu projektbezogener Wissenschaftlermobilität führen.

Sowohl die vielfältigen Formen der Wissenschaftlermobilität als auch die – gerade im Vergleich zur Studierendenforschung – häufig unklaren oder sehr unterschiedlich ausfallenden Definitionen des Wissenschaftlerbegriffs erschweren eine einfache und widerspruchsfreie Zusammenfassung der wichtigsten Befunde der Forschung zur Wissenschaftlermobilität (vgl. hierzu auch S. 100–104). Trotzdem können die folgenden Erkenntnisse als eine Art Quintessenz der im Folgenden dargestellten Daten und Studien angeführt werden:

- Die grenzüberschreitende Kooperation und Mobilität von Wissenschaftlern weltweit hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Ähnlich wie bei der Studierendenmobilität können die USA dabei als das (mit Abstand) wichtigste Ziel international mobiler Wissenschaftler bezeichnet werden.
- **Die USA sind auch das wichtigste Herkunftsland international mobiler Wissenschaftler.** Bei einem beträchtlichen, derzeit aber nicht eindeutig bezifferbaren Anteil handelt es sich dabei um Personen, die zu einem früheren Zeitpunkt ihrer wissenschaftlichen Karriere in die USA eingereist sind, also z.B. aus einem anderen Land für eine Promotion in die USA gekommen sind.
- Deutschland gehört mit Großbritannien, Frankreich, Kanada und der Schweiz zu der Gruppe von Ländern, die nach den USA zu den wichtigsten Knotenpunkten internationaler Wissenschaftlermobilität zählen. Auch sie gehören sowohl zu den wichtigsten Gast- als auch zu den wichtigsten Herkunftsländern international mobiler Wissenschaftler.
- Die wichtigsten wissenschaftlichen Kooperations- und Mobilitätspartner Deutschlands sind neben den USA die beiden deutschsprachigen Länder Schweiz und Österreich sowie – innerhalb Europas – Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien und die Niederlande und – außerhalb Europas – China, Indien und Russland. **Die Bedeutung Chinas als wissenschaftlicher Kooperations- und Mobilitätspartner hat dabei in den letzten Jahren besonders stark zugenommen.**
- Obwohl Deutschland rein quantitativ betrachtet eine negative Mobilitätsbilanz aufweist, d.h. obwohl mehr Wissenschaftler aus- als einreisen, sprechen die Analysen zu den Publikationsimpacts der international mobilen Wissenschaftler dafür, dass Deutschland qualitativ von der internationalen Wissenschaftlermobilität profitiert: Einreisende und rückkehrende Wissenschaftler erzielen eine höhere wissenschaftliche Sichtbarkeit als ausreisende und nicht mobile Wissenschaftler.
- Ähnlich wie bei der Betrachtung der weltweiten Studierendenmobilität zeichnen sich einige kleinere Länder wie die Schweiz und die Niederlande durch eine besonders hohe internationale Mobilität von Wissenschaftlern aus.

¹ Vgl. hierzu z.B./Cf. e.g. Wegner 2016, S./p. 52 ff.

Quelle Abb. F1: DAAD, eigene Darstellung

Focus: International mobility of Academics and Researchers

An international exchange of ideas and cross-border mobility have always been established and central components of scientific work. Today researchers are more internationally mobile than ever. Reasons for international activity often include an exchange of knowledge, collection of research data or cooperation with renowned colleagues in international projects. The general simplification and acceleration of communication thanks to the web and digitalisation of information has also modified and facilitated international exchange. Research topics have become more complex. This has led to more complicated and comprehensive research projects, which require a corresponding scientific infrastructure (especially utilisation of large equipment). Globalisation of the economic areas and

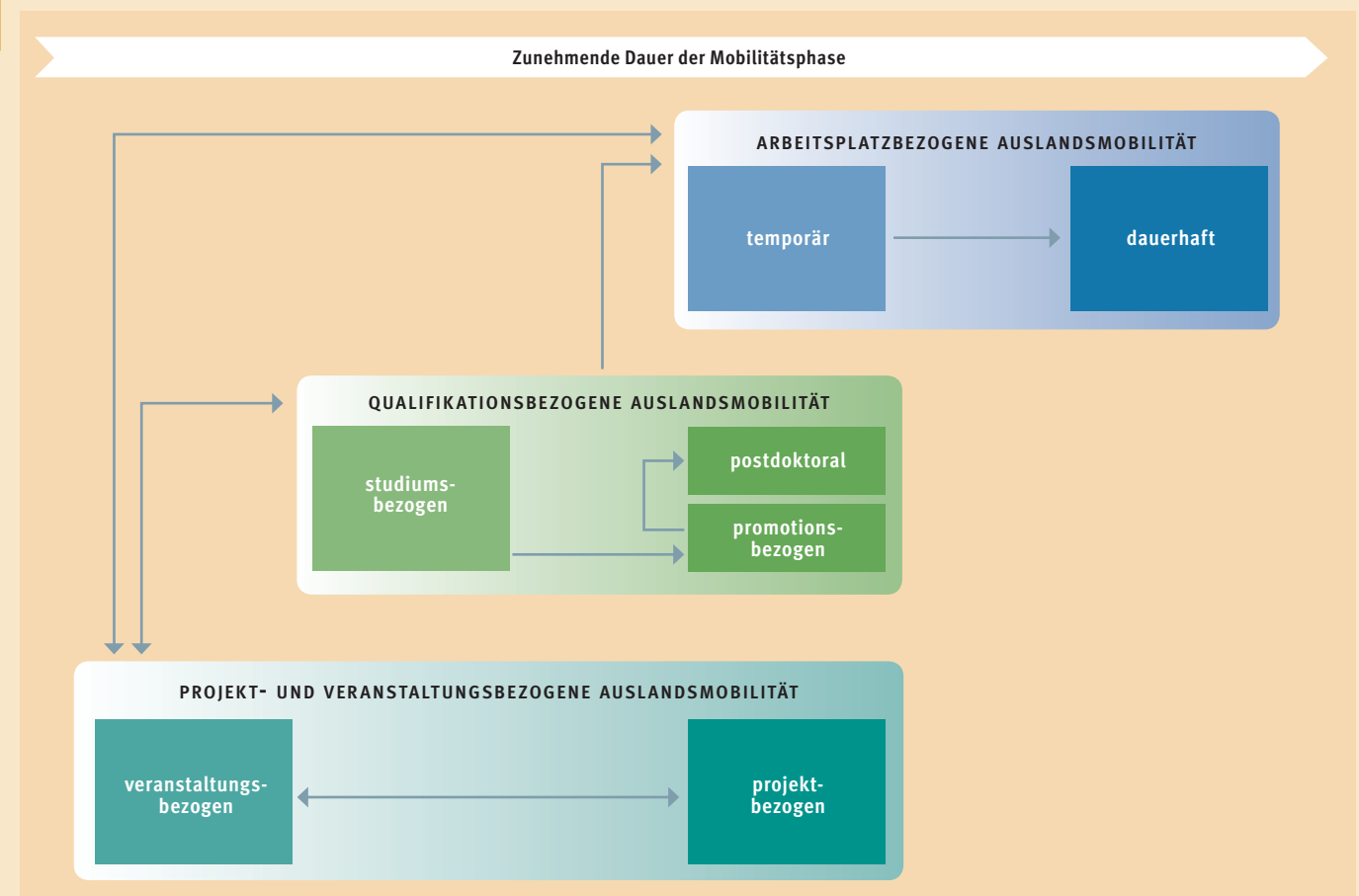
establishment of worldwide knowledge societies are further relevant developments in this respect. International scientific cooperation and academic mobility are often imperative for handling specific research topics.

There are many forms of international mobility of academics and researchers. Depending on the underlying reason for mobility, **three basic types of academic mobility** – closely related and often overlapping – can be distinguished: project- and event-related international mobility (e.g. conference trips, research projects abroad), qualification-related mobility (e.g. completion of a doctorate or post-doc project abroad) and workplace-related mobility (temporary or permanent research appointment abroad). In many cases, academic

mobility can – depending on the perspective considered – be allocated to more than one of these types. Doctorate- or post-doc-related projects abroad are, for instance, often both project- and qualification-related. Apart from overlapping, these three types of academic mobility are also connected by **impact relations**. This also applies to the actual forms of mobility within the three mobility types. Completion of a first degree abroad, for example, often leads to doctorate-related mobility, which in turn may lead to post-doc mobility. Project-related academic mobility frequently results in event-related mobility, while contacts made at international scientific conferences regularly generate project-related academic mobility.

F1 | Formen von internationaler Wissenschaftlermobilität und ihre Beziehungen zueinander

Forms of international academic mobility and their interrelation



Aus methodischer Sicht lassen sich drei zentrale Befunde anführen: die mangelnde Vergleichbarkeit und theoretische Fundierung der vorhandenen Studien, das Fehlen eines Berichtssystems, in dessen Rahmen regelmäßig aktuelle Daten zur internationalen Wissenschaftlermobilität bereitgestellt werden, sowie der Mangel an Daten, die Auskunft geben zu den Wirkungen der Wissenschaftlermobilität, z. B. hinsichtlich des Publikationserfolgs. Im Gegensatz zur Studierendenmobilität ergibt sich demnach eine deutliche Lücke zwischen der vorhandenen Datenbasis und dem politischen Wunsch, die Auslandsmobilität von Wissenschaftlern durch eine möglichst zielgerichtete Förderung zu erhöhen und die Nachhaltigkeit ihrer Wirkung sicherzustellen.² Der vorliegende Fokus von „Wissenschaft weltoffen“ soll mit seinen Analysen dazu beitragen, zum einen diese Lücke weiter zu schließen, zum anderen aber auch den bestehenden Datenbedarf zu verdeutlichen. Hierfür soll zunächst ein Überblick zur Datenlage und zum Forschungsstand in Bezug auf die grenzüberschreitende Mobilität von Wissenschaftlern weltweit vermittelt werden. Vor diesem Hintergrund folgt dann eine vertiefte Betrachtung der Wissenschaftlermobilität in Deutschland, d.h. der ausländischen Wissenschaftler in Deutschland sowie der deutschen Wissenschaftler im Ausland. Zum Abschluss des Fokus-Kapitels werden Ursachen und Wirkungen internationaler Wissenschaftlermobilität dargestellt.

A simple and unambiguous summary of the most important research findings on academic mobility is hampered by the existence of diverse forms of academic mobility. This is further impeded by often unclear or even differing definitions of the terms “academic” or “researcher” (particularly compared to student research) (cf. p. 100–104). Nevertheless, the following statements can, however, be made as a kind of quintessence of the data and studies presented below:

- *Cross-border cooperation and mobility of academics and researchers worldwide has increased significantly in the last decades. As in the case of student mobility, the USA can be regarded as the most important (by far) destination of internationally mobile academics and researchers.*
- ***The USA is also the main country of origin of internationally mobile academics and researchers.** A considerable (but currently not definitely quantifiable) proportion is accounted for by persons who entered the USA at an earlier stage of their scholarly career, e.g. that have come to the USA from another country to earn a doctorate.*
- *Germany – together with Great Britain, France, Canada and Switzerland – is part of the group of countries counted as the most important hubs of international academic mobility after the USA. These also figure among the main host countries as well as the main countries of origin of internationally mobile academics and researchers.*
- *Apart from the USA, Germany’s most important academic cooperation and mobility partners are the two German-speaking countries Switzerland and Austria, as well as – within Europe – Great Britain, France, Italy, Spain and the Netherlands and – outside Europe – China, India and Russia. **In particular China’s significance as an academic cooperation and mobility partner has increased over the last years.***
- *Although Germany’s purely quantitative mobility balance is negative, i.e. outgoing academics and researchers exceed the incoming, analyses of the publication impact of internationally mobile academics and researchers indicate that Germany profits from international academic mobility qualitatively: incoming and returning academics and researchers achieve higher academic visibility than outgoing and non-mobile academics and researchers.*
- *As is the case for worldwide student mobility, a particularly high international mobility and cooperation tendency of academics and researchers can be observed for a number of smaller countries such as Switzerland and the Netherlands.*

With regard to methodology, three central findings can be stated: inadequate comparability and theoretical foundation of existing studies, lack of a reporting system for regular provision of current data on international academic mobility, and absence of data permitting authoritative findings on the impact of academic mobility on publication success. As opposed to student mobility, this indicates a clear gap between the existing database and the political desire to increase academic international mobility by means of targeted support as well as to safeguard the sustainability of its effect. The presented focus of “Wissenschaft weltoffen” and the associated analyses are intended to contribute towards closing this gap, while at the same time emphasising the existing data requirement. To this end, an overview of the data situation and the research status with regard to cross-border mobility of academics and researchers worldwide will be established. This can then be used as a basis for an in-depth consideration of academic mobility in Germany, i.e. of foreign academics and researchers in Germany as well as of German academics and researchers abroad. The focus chapter concludes with an analysis of the causes and effects of academic mobility.

² Vgl./Cf. Bonny/Kosmützky 2015, S./p. 3.

WISSENSCHAFTLERMOBILITÄT ALS ZIEL DER INTERNATIONALISIERUNGSSTRATEGIEN IN DEUTSCHLAND

Die internationale Sichtbarkeit und Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems haben durch die Exzellenzinitiative und den Pakt für Forschung und Innovation starke Impulse bekommen. Sowohl an den deutschen Hochschulen als auch an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AFE) wurden Internationalisierungsstrategien entwickelt, die insbesondere auch zur Förderung der akademischen Mobilität beitragen sollen.

Internationale Mobilität in den Internationalisierungsstrategien der deutschen Hochschulen¹

Die Internationalisierung der Hochschulen fördert den internationalen Austausch, und dieser ist wiederum Voraussetzung für Spitzenforschung und Innovation. Inzwischen verfügen nahezu alle deutschen Hochschulen über eine Internationalisierungsstrategie. Im Zentrum dieser Strategien steht in der Regel auch die internationale Mobilität von Studierenden, Lehrenden und Forschenden. Dabei werden für die Mobilität von Studierenden häufig Zielwerte festgelegt, bei den Wissenschaftlern hingegen werden solche quantitativen Ziele in aller Regel nicht benannt. Dies liegt auch daran, dass die Erfassung der Wissenschaftlermobilität in den meisten Hochschulen noch nicht systematisch erfolgt bzw. sich auf längere Gastaufenthalte beschränkt und ein umfassendes Monitoring-System häufig noch nicht etabliert ist.

Der Mobilität der Wissenschaftler kommt in den institutionellen Internationalisierungsstrategien dennoch eine wachsende Bedeutung zu. Dabei setzen die einzelnen Hochschulen unterschiedliche Schwerpunkte. Diese können sich z.B. auf kurzfristige Mobilitätsaktivitäten (z.B. Erasmus-Gastdozenturen), langfristige Mobilitätsmaßnahmen (z.B. Gastprofessuren im Inland und Ausland) oder aber auch auf internationale Berufungen (ausländische Wissenschaftler, Rückkehrer) beziehen. Die Hochschulen bedienen sich dabei der angebotenen Instrumente innerhalb der etablierten Förderprogramme. Hinzu kommt das – häufig nicht systematisch erfasste – Engagement von Wissenschaftlern, die aus Mitteln des Lehrstuhls bzw. der Hochschule die eigene Mobilität bzw. die Mobilität von Nachwuchswissenschaftlern und weiteren Kollegen fördern. Damit einhergehend ist auch die Etablierung einer Willkommenskultur für internationale Lernende, Lehrende und Forschende und die

Verankerung von Mehrsprachigkeit in allen Bereichen in den meisten institutionellen Internationalisierungsstrategien mittlerweile als strategisches Ziel verankert.

Eine besondere Rolle für den internationalen Austausch spielen Hochschulkooperationen. Im HRK-Hochschulkompas sind inzwischen insgesamt über 32.000 Partnerschaften deutscher Hochschulen mit Partnern weltweit verzeichnet. Solche Kooperationen werden in den vergangenen Jahren verstärkt als strategische Partnerschaften der gesamten Hochschule entwickelt. Für diese ist bezeichnend, dass sich mehrere Fakultäten oder Fachbereiche an der Kooperation beteiligen; erfahrungsgemäß wird ein intensiver Austausch von Personal auf allen Ebenen gepflegt. Darüber hinaus unterhalten an allen Hochschulen die einzelnen Fakultäten, Institute, Lehrstühle oder auch einzelne Wissenschaftler produktive Kooperationsbeziehungen mit ausländischen Partnern. Die größte Anzahl von Partnerschaften besteht im Rahmen des Erasmus-Programms, allerdings wird nur ein Teil für den Wissenschaftleraustausch genutzt.² Für alle Erasmus-Partnerschaften wird ein Wissenschaftler als Programmbeauftragter benannt, sodass es auch zu einem fachlichen Austausch – nicht zuletzt im Zuge der Abstimmung der Learning Agreements – kommt. Des Weiteren bieten sowohl internationale Forschungsvorhaben und Graduiertenschulen als auch internationale Fachtagungen und Kongresse vielfältige Mobilitätsoptionen für Wissenschaftler.

Neben der Notwendigkeit, solche Instrumente des internationalen Austausches und der Vernetzung verstärkt zu entwickeln und zu nutzen, kommt auch dem Abbau von Mobilitätshindernissen eine wesentliche Bedeutung zu. Dazu gehören u.a. Fragen der Kranken- und Sozialversicherung sowie der Berücksichtigung von Mobilitätsphasen bei Gehaltsfragen und bei der Renten- bzw. Pensionshöhe.

In den vergangenen Jahren setzen die Hochschulen ihr Augenmerk zunehmend auf die Gewinnung internationalen wissenschaftlichen Personals und etablieren zum Teil interne Förderinstrumente zu diesem Zweck. Auch einige Länderministerien (z.B. in Bayern und Baden-Württemberg) haben Mittel bereitgestellt, die explizit der Förderung von längeren Gastaufenthalten oder sogar der langfristigen Gewinnung von internationalen Wissenschaftlern dienen. Eine wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang auch die Alexander von Humboldt-Professur, da dieses Programm die Berufung von besonders ausgewiesenen Spitzenwissenschaftlern

Academic and researcher mobility as an aim of internationalisation strategies in Germany

The international profile and performance of the German academic system have received a significant boost through the Excellence Initiative and the Pact for Research and Innovation. Internationalisation strategies designed in particular to promote academic mobility have been developed both at German higher education institutions and at non-university research institutions.

International mobility in the internationalisation strategies of German higher education institutions¹

The internationalisation of higher education institutions facilitates international exchange, which in turn is a prerequisite for top research and innovation. Almost all German higher education institutions have meanwhile developed internationalisation strategies. The international mobility of students, teachers and researchers is generally a major focus of these strategies; however, while targets are frequently set for student mobility, for academics and researchers such quantitative

goals are rarely established. This is due, among other things, to the fact that most higher education institutions do not yet systematically record academic and researcher mobility, or record only longer visits, and a comprehensive monitoring system has in many cases not yet been established.

Academic and researcher mobility is nonetheless becoming increasingly important in institutional internationalisation strategies. The various higher education institutions are, however, focusing on different aspects, such as short-term mobility activities (e.g. Erasmus guest lectureships), long-term mobility measures (e.g. guest professorships in Germany and abroad) or international appointments (foreign academics and researchers, returnees). The higher education institutions implement these strategies using the instruments provided by the established funding programmes. Added to these is the – frequently not systematically recorded – commitment of academics and researchers

who support their own mobility and the mobilities of young researchers and other colleagues through the funds allocated to their chair or higher education institution. At the same time, establishing a welcoming culture for international students, teachers and researchers and integrating multilinguality in all areas are embedded as strategic goals in most institutional internationalisation strategies by now.

Higher education cooperations play a special role in international exchange. The HRK Higher Education Compass now lists over 32,000 partnerships between German higher education institutions and partners around the world. In recent years, such cooperations have increasingly been developed as strategic partnerships involving the higher education institutions in their entirety. A characteristic of these partnerships is that multiple faculties or departments participate in the cooperation; intensive exchanges of staff are generally conducted at all levels. In addition, individual faculties, institutes, chairs or sometimes individual academics or researchers at all higher education institutions maintain productive cooperative relations with partners abroad. The majority of partnerships exist within the Erasmus programme, however, only some of these are used for academic and researcher exchange.² All Erasmus partnerships require an academic or researcher to be named as programme coordinator, ensuring that subject-related exchange takes place not least in the course of coordinating learning agreements. Moreover, international research projects, graduate schools, international conferences and conventions provide a wide range of mobility options for academics and researchers.

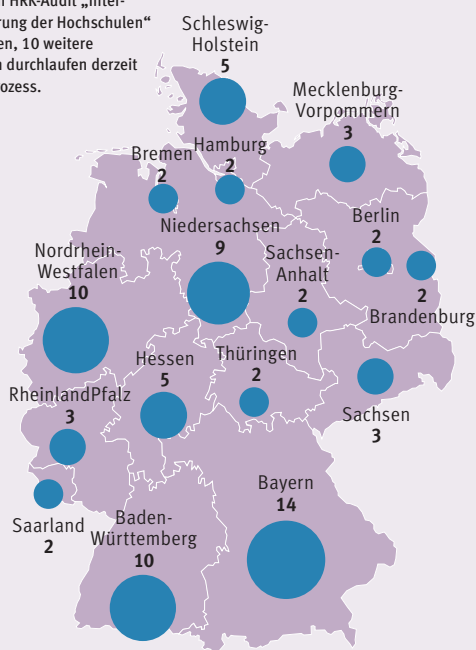
In addition to the necessity of increasingly developing and utilising such instruments of international networking and exchange, removing barriers to mobility is also a major factor. Such barriers include e.g. issues relating to health insurance and social security and consideration of mobility phases when determining salaries and pensions.

In recent years, higher education institutions have increasingly focused on gaining international academic staff, and have sometimes established internal funding instruments for this purpose. Some federal state

F2 | Teilnehmer des HRK-Audits „Internationalisierung der Hochschulen“ nach Bundesland seit 2009

Participants of the HRK's audit "Internationalisation of Universities" since 2009, by federal state

66 deutsche Hochschulen haben seit 2009 am HRK-Audit „Internationalisierung der Hochschulen“ teilgenommen, 10 weitere Hochschulen durchlaufen derzeit den Audit-Prozess.



- 1 Unter Mitarbeit von/With contributions from Marijke Wahlers, Dr. Stephan Fuchs (HRK).
- 2 Der übrige Teil entfällt auf die Personalmobilität im Verwaltungsbereich.
The remainder relate to mobility of administrative staff.
- 3 Vgl. zur Alexander von Humboldt-Stiftung auch S. 136–137.
On the Alexander von Humboldt Foundation see also p. 136–137.
- 4 Eine tabellarische Übersicht der Internationalisierungsstrategien und -maßnahmen bezüglich Wissenschaftlermobilität an den vier großen AFE ist auf www.wissenschaft-weltoffen.de zu finden.
The internationalisation strategies and actions concerning the researchers' mobility at the four major non-university research institutions can be found on the website www.wissenschaft-weltoffen.de
- 5 GWK (2014): Pakt für Forschung und Innovation – Fortschreibung 2016–2020 (S./p. 3).

Quelle Abb. F2: Hochschulrektorenkonferenz (HRK)

ministries (e.g. in Bavaria and Baden-Württemberg) have provided funding explicitly to promote longer visits or even long-term recruitment of international academics and researchers. The Alexander von Humboldt Professorship also plays a major role in this context, as this programme enables the appointment of especially accomplished top-tier academics and researchers.³ Alongside acquiring funding, higher education institutions are also aiming to create institutional conditions that facilitate and promote the recruitment of international academics and researchers. This includes for example internationalising appointment procedures and the corresponding services (e.g. welcome centres, guest houses, advice bureaux, dual career services) and increasingly internationalising all areas of the higher education institutions (e.g. bilingual administration).

The importance of alumni activities in internationalisation has also increased in recent years; however, currently only a relatively small number of higher education institutions have a central alumni office. Alumni structures are more frequently found at individual faculties or institutes that maintain alumni organisations – usually with the aid of sponsors – which also include international graduates, academics and researchers among their membership. Leading this trend are the economics faculties.

International mobility in the internationalisation strategies of non-university research institutions⁴

In 2006, the Federal Government and the federal states created the funding initiative “Pact for Research and Innovation” through the German Joint Science Conference (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, GWK). Its aim is to effectively strengthen Germany as a location for research and to further increase the country’s international competitiveness. Internationalising academic organisations, in particular the four major non-university research institutions Max Planck Society (Max-Planck-Gesellschaft, MPG), Leibniz Association (Leibniz-Gemeinschaft, WGL), Helmholtz Association (Helmholtz-Gemeinschaft, HGF) and Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), is one of a total of ten goals. The third phase of the Pact for Research and Innovation runs until 2020 and comprises 3.9 billion euros of research funding that are to be used to increase the quality, efficiency and performance of research and development activities at these institutions.

Based on the specifications of the Pact for Research and Innovation, the non-university research institutions have substantiated and further developed their internationalisation strategies. Their progress is now described by means of standardised indicators, among which the volume of international projects and cooperations with foreign partners serves as the most important indicator of academic internationality. Mobility and international networking of academics and researchers are considered crucial requirements for achieving the internationalisation goals. In the third phase of the Pact for Research and Innovation (2016–2020) this aspect is for the first time also explicitly included in the stated objectives: “Implementing the internationalisation strategies is intended to aid the research organisations in positioning themselves internationally in appropriate fields of research, adequately participating in the international mobility of academics and researchers and utilising their international attractiveness to expand their research capacities.”⁵

For “Wissenschaft weltoffen 2016”, the role of mobility in their internationalisation strategies was discussed in interviews with representatives of the four major non-university research institutions. Each of the four non-university research institutions has numerous autonomously operating institutes or centres, many of them with their own institutional internationalisation strategies.

ermöglicht.³ Zusätzlich zur Mittelakquise bemühen sich die Hochschulen auch um die Schaffung institutioneller Voraussetzungen, die eine Anwerbung internationaler Wissenschaftler erleichtern bzw. befördern. Dazu gehören beispielsweise die Internationalisierung der Berufungsverfahren, der entsprechenden Services (z.B. Welcome Center, Gästehäuser, Beratungsstellen, Dual Career Services) und eine zunehmende Internationalisierung in allen Bereichen der Hochschule (z.B. Zweisprachigkeit der Verwaltung).

Auch Alumni-Aktivitäten haben in den vergangenen Jahren für die Internationalisierung erheblich an Bedeutung gewonnen, bislang verfügen aber noch relativ wenige Hochschulen über ein zentrales Alumni-Büro. Häufiger sind die Alumni-Strukturen an einzelnen Fakultäten oder Instituten angesiedelt, die – zumeist gefördert von Sponsoren – Alumni-Vereine betreiben, denen auch internationale Absolventen und Wissenschaftler angehören. Spitzenreiter sind dabei die wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten.

Internationale Mobilität in den Internationalisierungsstrategien der außer-universitären Forschungseinrichtungen⁴

Im Jahr 2006 haben Bund und Länder im Rahmen der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) die Förderinitiative „Pakt für Forschung und Innovation“ (PFI) ins Leben gerufen, deren Ziel es ist, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern. Die Internationalisierung der Wissenschaftsorganisationen, und dabei insbesondere der vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AFE) Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Leibniz-Gemeinschaft (WGL), Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) und Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), ist eines von insgesamt zehn Zielen. Der PFI läuft in der dritten Phase bis zum Jahr 2020 und umfasst 3,9 Milliarden Euro an Mitteln für die Forschung, mit denen Qualität, Effizienz und Leistungsfähigkeit der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit dieser Einrichtungen gesteigert werden sollen.

Auf Basis der Vorgaben im PFI haben die AFE ihre Internationalisierungsstrategien konkretisiert und weiterentwickelt. Die Entwicklung wird nun anhand einheitlicher Indikatoren beschrieben, wobei der Umfang der internationalen Projekte und Kooperationen mit ausländischen Partnern als wichtigstes Maß für die Internationalität der Wissenschaft dient. Die Mobilität der Wissenschaftler und ihre internationale Vernetzung werden dabei als entscheidende Voraussetzungen zur Erreichung der Internationalisierungsziele angesehen. In der dritten PFI-Phase (2016–2020) ist dieser Aspekt erstmals auch explizit Teil der Zielsetzung: „Die Umsetzung der Internationalisierungsstrategien soll das Ziel haben, dass sich die Forschungsorganisationen in geeigneten Forschungsfeldern international platzieren, an der internationalen Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern adäquat teilhaben und ihre internationale Attraktivität für den Ausbau von Forschungskapazitäten nutzen.“⁵

Im Rahmen von „Wissenschaft weltoffen 2016“ wurde in Interviews mit Vertretern der vier großen AFE die Rolle der Mobilität in den Internationalisierungsstrategien erörtert. Jede der vier AFE besitzt eine Vielzahl von (teils) autonom operierenden Instituten bzw. Zentren, viele davon mit einer eigenen Institutsstrategie zur Internationalisierung. Zwischen den einzelnen Forschungsinstituten und der Zentrale wird dabei die übergreifende Strategie abgestimmt, innerhalb derer die einzelnen Institute eigene Schwerpunkte setzen können. Alle vier Forschungseinrichtungen pflegen auf unterschiedlichen Ebenen Beziehungen mit ausländischen Forschungspartnern aus Hochschulen oder anderen Forschungseinrichtungen. Als eine zentrale Voraussetzung für Vernetzung und Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern wird dabei neben der Passgenauigkeit der Kooperation insbesondere die Forschungsexzellenz der jeweiligen Partner angesehen.

Kooperation und Vernetzung finden auf vielfältige Weise statt, häufige Formen sind internationale Forschergruppen, unmittelbare Projektzusammenarbeit, Institute und Zentren im Ausland, internationale Graduiertenschulen oder Graduiertenkollegs. Diese intensiven Kooperationen beruhen sowohl auf realer als auch auf virtueller bzw. digitaler Mobilität der Wissenschaftler. Austausch und Vernetzung mit ausländischen Wissenschaftlern, die umfassend mit deutschen Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, können beispielsweise durch die Vergabe des Helmholtz International Fellow Award oder durch die Aufnahme in eine Max-Planck-Partnergruppe gestärkt und verstetigt werden. Im Rahmen der Max-Planck-Partnergruppen erhält ein ehemaliger MPG-Gastwissenschaftler finanzielle Unterstützung durch die MPG für fünf Jahre, um eine Forschungsgruppe bzw. Partnergruppe in seinem Heimatland einzurichten und zu leiten. Dies dient nicht nur der Stärkung des Forschungsstandortes im Heimatland des Gastwissenschaftlers und seiner Vernetzung mit hervorragenden Wissenschaftlern im Ausland, sondern eröffnet den ausländischen Nachwuchswissenschaftlern auch Perspektiven für eine längerfristige Zusammenarbeit mit der MPG.

Besonderes Augenmerk gilt der Förderung der Auslandsmobilität während der Qualifikationsphasen. So ist z.B. an einigen Leibniz-Instituten ein Auslandsaufenthalt fester Bestandteil der Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlern. Neben solchen strukturierten Formen ist die Auslandsmobilität aber auch Bestandteil der alltäglichen Forschungspraxis. Kürzere Forschungsaufenthalte bei einem internationalen Kooperationspartner sind beispielsweise üblich.

Eine ausgeprägte Willkommenskultur und die Schaffung attraktiver Arbeits- und Forschungsbedingungen wird an den einzelnen Instituten der AFE als ein wichtiges Element gesehen, um ausländische Wissenschaftler gewinnen zu können. Dazu gehören auch die Umwandlung von Stipendien für Doktoranden oder Postdocs in vertragliche Arbeitsverhältnisse und die Entwicklung von Tenure-Track-Programmen (MPG und HGF). Mit einer Steigerung des Anteils der ausländischen Wissenschaftler um 30% bis 2020 hat sich die Leibniz-Gemeinschaft als einzige der vier großen AFE bei diesem Aspekt ein konkretes Ziel gesetzt.

Die Alumni-Arbeit der AFE ist häufig dezentral bei den Instituten angesiedelt. Die Helmholtz-Gemeinschaft entwickelte 2013 das soziale Netzwerk Helmholtz & Friends, die Fraunhofer-Gesellschaft hat seit diesem Jahr eine zentrale Alumni-Plattform eingerichtet, und die Max-Planck-Gesellschaft ist dabei, ein zentrales Alumni-Netzwerk aufzubauen. Diese Netzwerke können in Zukunft auch als Grundlage für Datenerhebungen zu den Standortwechseln der international mobilen Wissenschaftler an den AFE dienen.

A comprehensive strategy is coordinated between the individual research institutes and the central office; within this strategy, the individual institutes can choose their own focus. All four non-university research institutions maintain relations at various levels to research partners at higher education institutions or other research institutions abroad. In addition to a cooperation's strategic fit, research excellence of the respective partners is considered a major requirement for networking and collaboration with foreign partners.

Cooperation and networking take place in a wide range of ways, often in the form of international research groups, direct project cooperations, institutes and centres abroad, international graduate schools or graduate colleges. These intensive cooperations are based both on real and on virtual or digital mobility of the academics and researchers. Exchange and networking with foreign academics and researchers who collaborate extensively with German research institutions can be strengthened and consolidated for example through the Helmholtz International Fellow Award or by integrating them into a Max Planck Partner Group. In the Max Planck Partner Groups, former MPG guest researchers receive financial support from the Max Planck Society for five years in order to establish and run research groups or partner groups in their home country, thereby not only strengthening research locations in the guest researchers' home countries and their connections with outstanding academics and researchers abroad, but also offering young academics and researchers abroad prospects for long-term collaboration with the Max Planck Society.

Particular emphasis is placed on promoting international mobility during qualification phases. At some Leibniz institutes, for example, a visit abroad is an integral part of young academics' and researchers' training. Alongside such structured forms, international mobility is, however, also part of everyday research practice; brief research visits to international cooperation partners are for example common.

A strong welcoming culture and the creation of attractive working and research conditions are considered by the individual institutes of the non-university research institutions to be significant elements that can aid them in alluring foreign academics and researchers. This also includes converting scholarships for doctoral candidates or post-docs into employment contracts and developing tenure track programmes (Max Planck Society and Helmholtz Association). With an increase in the proportion of foreign academics and researchers by 30% by 2020, the Leibniz Association is the only one of the four major non-university research institutions to set itself a concrete goal in this respect.

Alumni work at the non-university research institutions is frequently handled decentrally by the institutes. The Helmholtz Association developed its social network Helmholtz & Friends in 2013; the Fraunhofer-Gesellschaft established a central alumni platform this year, and the Max Planck Society is in the course of creating a central alumni network. These networks may in future also serve as a basis for data collection on relocations of internationally mobile academics and researchers at these non-university research institutions.

Prof. Dr. Jean-Jacques Hublin

Direktor, Abteilung für Humanevolution,
Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig
Director, Department of Human Evolution, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig

Weitere wissenschaftliche Tätigkeit/*Secondary academic appointment:*
Universität Leipzig, Universität Leiden, Niederlande
Gastprofessur/*Visiting professorship:* Collège de France, Frankreich

Vorige Aufenthalte/*Previous posts:* Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Université Pierre et Marie Curie Paris, Université de Bordeaux
Gastprofessuren/*Visiting professorships:* University of California, Berkeley, Harvard University, Stanford University
Archäologische Ausgrabungen und Feldforschung in Algerien, Frankreich, Marokko, Spanien, Bulgarien, Deutschland
Archaeological excavations and fieldwork in Algeria, France, Morocco, Spain, Bulgaria, Germany.

„Der Arbeitsmarkt ist ein internationaler Markt, auf dem die besten Institute versuchen, die besten Wissenschaftler zu gewinnen, und der für diejenigen, die bereit sind, im Ausland zu arbeiten, zahlreiche Möglichkeiten bietet. Für mich ist die Arbeit in einem internationalen und multikulturellen Umfeld einer der bereicherndsten Aspekte meiner Tätigkeit. Ich habe mich entschieden, nach Deutschland zu ziehen und meine wissenschaftliche Laufbahn am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig fortzusetzen, weil ich hier bessere Bedingungen habe als anderswo, sowohl was die Unterstützung als auch was die Organisation angeht.“

Natürlich erfordert mein Forschungsgebiet den Zugang zu Material und Ausgrabungsstätten in meinem Heimatland. Daher stehe ich auch weiterhin in engem Kontakt mit französischen Forschungseinrichtungen. Ich werde auch oft gebeten, mit meinem Expertenwissen auszuweichen, da ich das Hochschulwesen vor Ort gut kenne, aber den größten Teil meiner Laufbahn im Ausland verbracht habe. Ich werde also oft als Außenstehender angesehen.“



“The job market is an international market in which the best institutions try to attract the best researchers and where many opportunities are opened for those who are ready to work abroad. To me, working in an international and multicultural environment is one of the most rewarding aspects of the profession. I decided to move to Germany and to continue my scientific career at the Max Planck institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig, because the conditions that were offered to me were unparalleled by those I experienced in other places, in terms of support as well as organization.”

Of course, my field of research requires access to material and sites located in my home country, and therefore I am still closely connected to French research institutions. I am also often asked to assist with my expertise, as I have a good knowledge of the local academic system but have spent most of my career abroad and I am considered somewhat of an ‘outsider’.”

ZUR DATENLAGE UND DATENQUALITÄT

Availability and quality of data

Die Datenlage zur internationalen Wissenschaftlermobilität in Deutschland und anderen Ländern kann zusammenfassend als **lückenhaft und dringend verbesserungsbedürftig** bezeichnet werden.¹ Trotz zahlreich vorhandener Fallstudien fehlt es an einem ständigen Berichtssystem, das zum einen jährlich aktualisierte und nach Fachdisziplinen und Statusgruppen differenzierte Daten über Zu- und Abwanderung von Wissenschaftlern in Deutschland und anderen wichtigen Forschungsstandorten bereitstellt und das zum anderen durch einheitliche Kriterien die Vergleichbarkeit und Qualität der Daten sichert. Die vorhandenen und im Folgenden dargestellten Studien und Erhebungen ermöglichen es zwar, wichtige Aspekte und Merkmale der internationalen Wissenschaftlermobilität zu beleuchten. Die unterschiedliche Qualität und Belastbarkeit der verwendeten Daten sowie ihre geringe Vergleichbarkeit verhindern jedoch einen umfassenden Blick auf die Entwicklung der deutschen und weltweiten Wissenschaftsmobilität. Dieser Mangel an einheitlich erhobenen Daten lässt bis auf Weiteres keinen Aufbau einer internationalen Berichtssystematik zu, wie sie beispielsweise von UNESCO, OECD und Eurostat für andere Bildungs- und Wissenschaftsbereiche regelmäßig erstellt wird. Die wichtigsten Gründe für diese defizitäre Situation sind die unklare Definition der Zielgruppe Wissenschaftler sowie – damit verbunden – die Schwierigkeiten bei Datenerhebungen zur Mobilität von Wissenschaftlern im Rahmen von Befragungen oder der Erstellung amtlicher Statistiken.

Begriffsdefinition und Zugangsmöglichkeiten

Wissenschaftler bzw. Forscher² sind laut OECD definiert als Personen, die sich beruflich mit der Konzipierung und Hervorbringung neuer Erkenntnisse befassen und im Rahmen ihrer Forschung Konzepte, Theorien, Modelle, Instrumente, EDV-Programme oder Methoden entwickeln oder verbessern.³ Die so definierte Personengruppe ist **v.a. in drei Gesellschaftsbereichen** zu finden: in Hochschulen, öffentlichen Forschungseinrichtungen und privaten Unternehmen. In Deutschland waren im Jahr 2013 laut Eurostat, das auf die Wissenschaftlerdefinition der OECD zurückgreift, 549.283 Personen als Wissenschaftler tätig. Umgerechnet entspricht dies einer Zahl von 360.310 in Vollzeit tätigen Wissenschaftlern (sog. Vollzeitäquivalente bzw. VZÄ).⁴ Deutschlands Anteil an allen rund 7,8 Millionen Wissenschaftlern weltweit (VZÄ) liegt somit bei rund 5%. Mit knapp 200.000 entfiel über die Hälfte (56%) dieser Stellen auf den Unternehmenssektor, die übrigen etwa 150.000 (44%) auf den öffentlichen Sektor. Insgesamt stellen Wissenschaftler in Deutschland damit einen Anteil von 0,9% der gesamten Erwerbsbevölkerung. Deutschland liegt somit sowohl beim Unternehmensanteil als auch beim Anteil an der Erwerbsbevölkerung über dem EU-Durchschnitt und über den entsprechenden Werten für Großbritannien, Spanien, Italien, die Schweiz, Australien, Russland,

Overall, the availability of data on international researcher mobility in Germany and other countries can be described as **insufficient and in need of improvement**.¹ Despite numerous existing case studies there is no permanent reporting system that can on the one hand provide annually updated data, differentiated by disciplines and status groups, on incoming and outgoing researchers in Germany and other major research locations, and on the other hand utilises standardised criteria to ensure that these data are comparable and of high quality. While the existing studies and surveys analysed below permit the exploration of significant aspects and characteristics of international researcher mobility, the varying quality and reliability of the underlying data and their low degree of comparability prevents a comprehensive view of trends in German and global academic mobility. This lack of uniformly collected data will for the foreseeable future not allow the development of an international reporting system such as those regularly created by UNESCO, OECD and Eurostat for other areas of education and research. The main causes of this deficiency are the unclear definition of researchers as a target group and the associated difficulties during the collection data on researcher mobility through surveys or official statistics.

Definition of terms and options for access

The OECD defines researchers as professionals engaged in the conception or creation of new knowledge, who conduct research and improve or develop concepts, theories, models, techniques, instrumentation, software or operational methods.³ The group of persons thus defined is found **mainly in three areas of society**: at higher education institutions, at public research institutions and in private companies. According to Eurostat, which uses the OECD definition of researchers, 549,283 people were working as researchers in Germany in 2013. Converted to full-time equivalents this corresponds to 360,310 full-time researchers (full-time equivalents or FTE).⁴ Germany thus accounts for around 5% of all 7.8 million researchers worldwide (FTE). At around 200,000, over half (56%) of these posts were in the private sector, the remaining approximately 150,000 (44%) in the public sector. In all, researchers represent 0.9% of Germany's economically active population; this means that Germany's proportion of researchers both in the private sector and within the economically active population is above the EU average, and higher than the corresponding values for Great Britain, Spain, Italy, Switzerland, Australia, Russia, India and China. Germany's proportion of researchers within the economically active population is moreover higher than that of the USA and the Netherlands. In the USA, but also in the Netherlands, France, Austria, and especially in Japan and South Korea the private sector proportion of researchers is, however, higher, while in France, Austria, and again particularly in Japan and South Korea researchers also represent a higher proportion of the economically active population.⁵

Indien und China. Der Anteil der Wissenschaftler an der Erwerbsbevölkerung übertrifft zudem denjenigen in den USA und den Niederlanden. In den USA, aber auch in den Niederlanden, Frankreich, Österreich und insbesondere in Japan und Südkorea fällt der Anteil der in Unternehmen beschäftigten Wissenschaftler hingegen höher aus. In Frankreich, Österreich und wiederum insbesondere in Japan und Südkorea stellen die Wissenschaftler auch einen höheren Anteil an der Erwerbsbevölkerung.

Daten zu Wissenschaftlern an Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen sind leichter und umfassender verfügbar als Daten zu Forschern in Unternehmen. Der öffentlich Forschungssektor hat aufgrund seiner öffentlichen Finanzierung häufig eine Berichtspflicht gegenüber amtlichen Stellen. Er ist darüber hinaus für wissenschaftliche Mobilitätshebungen auch leichter zugänglich als der private Forschungssektor, da Kontaktdaten, Lebenslaufinformationen, Publikationsdaten und Forschungsprojekte der Wissenschaftler häufig über deren eigene Webseiten, die Webseiten der Hochschule oder des Instituts oder auch über soziale Netzwerke und Publikationsdatenbanken öffentlich verfügbar sind. Aufgrund dieser sehr unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten liegen bislang fast ausschließlich Daten und Studien zur Wissenschaftlermobilität an Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen vor. Die Darstellungen im vorliegenden Fokus-Kapitel von „Wissenschaft weltoffen“ beschränkt sich daher auf diese beiden Bereiche. Unter Wissenschaftlern werden demnach im Folgenden – in leicht modifizierter und erweiterter Form der OECD-Definition – Personen verstanden, die sich beruflich mit der Konzipierung und Veröffentlichung neuer Erkenntnisse befassen und im Rahmen ihrer öffentlich finanzierten oder geförderten Forschung Konzepte, Theorien, Modelle, Instrumente, EDV-Programme

Data on researchers at higher education institutions and public research institutes are more readily and comprehensively available than data on their counterparts in private companies. The public research sector is frequently required to report to official bodies due to its public funding. It is moreover more easily accessible for surveys of researcher mobility than the private research sector, as contact data, CV information, publication data and research projects are often publicly available on researchers' own websites, the websites of their higher education institutions or institutes, or via social networks and publication databases. Due to these very different levels of accessibility, data and studies are currently available almost exclusively on researcher mobility at higher education institutions and public research institutes. The information in the present focus chapter of "Wissenschaft weltoffen" is therefore limited to these two areas. In the following sections, researchers are accordingly – in a slightly modified and expanded version of the OECD definition – understood to be professionals engaged in the conception and publication of new knowledge, who conduct publicly funded or supported research and improve or develop concepts, theories, models, techniques, instrumentation, software or operational methods. The term "researchers" as used here thus focuses specifically on the following groups of people: doctoral candidates, post-docs, research associates and professors at universities, universities of applied sciences and non-university research institutions.

F3 | Wissenschaftler in Deutschland und in anderen wichtigen Ländern 2013 (Vollzeitäquivalente⁴)

↓ Researchers in Germany and other major research locations in 2013 (full-time equivalents⁴)

Wissenschaftsstandort	Insgesamt	Anteil an Wissenschaftlern weltweit	Unternehmenssektor	Öffentlicher Sektor	Anteil an Erwerbsbevölkerung
	Anzahl	in %			
China	1.484.040	19,1	62,2	37,8	0,2
USA	1.265.064	16,3	68,7	31,3	0,8
Japan	660.489	8,5	73,5	26,5	1,0
Russland	440.581	5,7	46,6	53,4	0,6
Deutschland	360.310	4,6	56,4	43,6	0,9
Südkorea	321.842	4,1	78,7	21,3	1,2
Frankreich	265.177	3,4	60,3	39,7	0,9
Großbritannien	259.347	3,3	36,1	63,9	0,8
Indien ⁸	192.819	2,5	38,7	61,3	0,0
Kanada	159.190	2,1	56,0	44,0	0,8
Spanien	123.225	1,6	36,3	63,7	0,5 ⁵
Italien	117.973 ⁷	1,5	40,5 ⁷	59,5 ⁷	0,5 ⁵
Australien ⁶	92.649	1,2	29,9	70,1	0,8
Niederlande	72.325	0,9	59,7	40,3	0,8
Österreich	39.923	0,5	62,3	37,7	0,9
Schweiz ²	35.950	0,5	46,6	53,4	0,8
EU-28 ⁹	1.731.241	22,3	48,0	52,0	0,7
Welt	7.758.862	100	–	–	–

- Vgl. hierzu auch/Cf. Bonny/Kosmützky 2015, S./p. 3f., Schiller 2014, S./p. 3.
- Die Begriffe Wissenschaftler und Forscher werden im Folgenden synonym verwendet und als Entsprechung der englischen Begriffe „academic“ und „researcher“ angesehen.
- Vgl./Cf. OECD 2015, S./p. 162.
- Die Umrechnung in Vollzeitäquivalente gibt an, wie viele (fiktive) Vollzeitstellen sich rechnerisch ergeben, wenn alle Teilzeitstellen zu Vollzeitstellen zusammengefasst werden. Diese Umrechnung führt zu einer höheren Vergleichbarkeit zwischen Ländern mit unterschiedlichen Anteilen von Vollzeit- und Teilzeitstellen im Wissenschaftsbereich. Conversion to full-time equivalents states how many (fictional) full-time posts would result if all part-time posts were consolidated into full-time posts. This conversion provides a higher degree of comparability between countries with different proportions of full- and part-time employment in research.
- 2012 (UNESCO)
- 2008 (UNESCO)
- 2013 (OECD)
- 2010 (UNESCO)
- 2013 (Eurostat)

Quelle Abb. F3: Eurostat/UNESCO/OECD

oder Methoden entwickeln oder verbessern. Der hier verwendete Wissenschaftlerbegriff fokussiert sich somit konkret auf folgende Personengruppen: Doktoranden, Postdoktoranden, wissenschaftliche Mitarbeiter sowie Professoren an Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Erhebungsverfahren und Datenqualität

Die Forschung zur internationalen Wissenschaftlermobilität stützt sich bislang v.a. auf **drei Erhebungsverfahren**¹⁰: die Auswertung amtlicher oder sonstiger öffentlich zugänglicher Statistiken, die Auswertung von Publikationsdatenbanken (bibliometrische Daten) und die Durchführung von Befragungen. Alle drei Verfahren haben Stärken und Schwächen, die sich teilweise spiegelbildlich zueinander verhalten, d.h., die Stärke des einen Verfahrens ist die Schwäche des anderen Verfahrens und umgekehrt.

Bei der **Auswertung öffentlich zugänglicher Statistiken** wird keine eigenständige Datenerhebung durchgeführt, sondern es wird auf vorhandene Datenbestände zurückgegriffen. Der Aufwand für die Datenerhebung entfällt also, was als zentrale Stärke des Verfahrens bezeichnet werden kann. Bei amtlichen Daten handelt es sich zudem häufig um sehr große Stichproben oder sogar um Vollerhebungen, was ebenfalls zu den Stärken des Verfahrens zählt. Zudem hat die Auswertung öffentlich zugänglicher Daten den Vorteil, dass die Befunde häufig mit anderen Analysen gut vergleichbar sind, die auf dieselbe Datengrundlage zurückgreifen. Die zentrale Einschränkung des Verfahrens ist, dass es auf die in den jeweiligen Datenbanken verfügbaren, zumeist eher deskriptiven Variablen festgelegt ist und keine zusätzlichen Variablen erhoben werden können, die eine vertiefende Analyse (z.B. von Ursachen und Wirkungen der Wissenschaftlermobilität) ermöglichen. Zudem werden nur diejenigen Wissenschaftler erfasst, die in den amtlichen Statistiken aufgeführt werden, d.h. bislang in erster Linie Wissenschaftler an öffentlichen Einrichtungen. Eine weitere, gegenwärtig noch bestehende Schwäche des Verfahrens ist die mangelnde Vergleichbarkeit der Daten über Ländergrenzen hinweg, da hierbei häufig unterschiedliche Definitionen von Wissenschaftlern bzw. Forschern verwendet werden und sich Qualität und Vollständigkeit der amtlichen Datenerhebungen von Land zu Land stark unterscheiden.

Für **bibliometrische Analysen zur Wissenschaftlermobilität** wird als Datengrundlage auf internationale Publikations- und Zitationsdatenbanken zurückgegriffen. Gängigerweise wird hierbei eine der beiden weltweit dominierenden Datenbanken „Scopus“ (Elsevier) oder „Web of Science“ (Thomson Reuters) verwendet. Diese Datenbanken enthalten einen großen Teil der weltweit in (englischsprachigen) wissenschaftlichen Zeitschriften bzw. Journals veröffentlichten Beiträge und deren Zitierungen in anderen Beiträgen. Zudem wird für jeden Beitrag das jeweilige Sitzland der Institution des Autors dokumentiert. Auf diese Weise können solche Datenbanken auch zur Analyse der internationalen Wissenschaftlermobilität genutzt werden, da durch den Abgleich des Sitzlandes von verschiedenen Beiträgen eines Autors auf dessen Mobilitätsbiografie geschlossen werden kann. Veröffentlicht er beispielsweise seinen ersten wissenschaftlichen Beitrag an einer deutschen Hochschule und ein Jahr später seinen nächsten Beitrag an einer amerikanischen Hochschule, so kann

Survey methods and data quality

*Research on international researcher mobility has to date been based mainly on **three survey methods**¹⁰: evaluations of official or other publicly available statistics, analyses of publication databases (bibliometric data), and the conduction of surveys. All three methods have strengths and weaknesses that are in some cases inverse to each other, i.e. the strength of one method is the weakness of the other and vice versa.*

Evaluating publicly available statistics does not involve independent data collection, but rather uses existing datasets. This renders data collection effort unnecessary, which can be seen as a major advantage. Official data moreover frequently involve very large sample sizes or even full population surveys, which is a further strength of this method. Analysing publicly available data also has the advantage that findings can often easily be compared to those of other analyses that are based on the same data. The main constraint of this method is that it is limited to the variables available in the respective databases, which are often rather descriptive, and no additional variables can be collected that would allow a more in-depth analysis (e.g. of causes and effects of researcher mobility). In addition, only those researchers are included who are covered by official statistics, i.e. so far primarily researchers at public institutions. A further currently still existent disadvantage of this method is the lack of international comparability of the data, as different definitions of “researchers” are often applied and the quality and completeness of official data collection varies widely between countries.

Bibliometric analyses of researcher mobility are based on international publication and citation databases; in general, one of the world’s two major such databases, “Scopus” (Elsevier) or “Web of Science” (Thomson Reuters), is used. These databases catalogue a large proportion of all articles published in (English-language) academic journals, along with citations of these articles in other publications. The country of location of the author’s institution is also documented for each item. As a result, these databases can be used to analyse international researcher mobility, as comparing the countries of location for an author’s different contributions permits conclusions regarding his or her mobility biography. If a researcher for example publishes her first paper at a German higher education institution and her next paper a year later at an American higher education institution, it can be concluded that mobility between Germany and the USA has taken place between these two publications. The strengths of this method of analysis correspond largely to the strengths of evaluating publicly accessible statistics, i.e. no data collection effort is required, large sample sizes or full population surveys are available, and the results can be compared with other analyses that use the same publication database.

Despite the comprehensive datasets available for bibliometric analyses, such analyses are subject to some significant limitations: Firstly, access to the existing international publication databases is costly. Secondly, only researchers who are (already) publishing in the academic journals covered by the utilised publication databases are included. This applies mainly to English-language journals in natural and economic science disciplines; researchers in disciplines where monographs and edited volumes dominate (i.e. mainly the humanities and social sciences) are therefore almost entirely excluded. As there are also significant differences between countries regarding these publication cultures, and non-English language publications are moreover systematically underrepresented in

geschlussfolgert werden, dass im Zeitraum zwischen den beiden Publikationen eine Mobilität zwischen Deutschland und den USA stattgefunden hat. Die Stärken dieses Analyseverfahrens entsprechend weitgehend den Stärken der Auswertung öffentlich zugänglicher Statistiken, d.h. kein Datenerhebungsaufwand, große Stichproben oder Vollerhebungen und Vergleichbarkeit mit anderen Analysen, die auf dieselbe Publikationsdatenbank als Datengrundlage zurückgreifen.

Trotz der umfassenden Datenbestände, auf die bei bibliometrischen Analysen zurückgegriffen werden kann, unterliegen diese einigen wichtigen Einschränkungen: Erstens ist der Zugang zu den vorhandenen internationalen Publikationsdatenbanken mit hohen Kosten verbunden. Zudem werden nur Forscher erfasst, die (bereits) in wissenschaftlichen Journals publizieren, die wiederum von den verwendeten Publikationsdatenbanken erfasst werden. Hierbei handelt es sich vorrangig um englischsprachige Zeitschriften aus natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fachdisziplinen. Wissenschaftler aus Fachgebieten, in denen Monografien und Sammelbände als Publikationsmedien dominieren (d.h. in erster Linie geistes- und sozialwissenschaftliche Disziplinen), werden somit fast vollständig ausgeschlossen. Da es bezüglich dieser Publikationskulturen auch starke Länderunterschiede gibt und nicht englischsprachige Publikationen gleichzeitig in den meisten internationalen Publikationsdatenbanken systematisch unterrepräsentiert sind, sind Ländervergleiche auf der Grundlage bibliometrischer Analysen nur bedingt aussagekräftig. Zudem ist eine lückenlose Erhebung der Mobilitätsbiografie in bibliometrischen Studien nicht möglich, da die Mobilität nur

dann erfasst wird, wenn vor und nach der Mobilität vom jeweiligen Sitzland aus auch eine (in Publikationsdatenbanken) erfasste Publikation veröffentlicht wird. Wird ein Wissenschaftler mobil, ohne im jeweiligen Sitzland zu publizieren, geht dies nicht in die bibliometrische Mobilitätsfassung ein. Darüber hinaus können Wissenschaftler erst ab dem Zeitpunkt ihrer jeweils ersten erfassten Publikation in die Stichprobe eingehen. Die (mögliche) Mobilität vor dieser ersten Publikation wird demnach ausgeschlossen, was zu einer Fehlbestimmung des Mobilitätsstatus und des jeweiligen Herkunftslands führen kann. So werden zumeist alle Wissenschaftler, die innerhalb des Betrachtungszeitraums in unterschiedlichen Ländern publiziert haben, als mobil betrachtet, wobei das jeweils erste Sitzland im Betrachtungszeitraum als Herkunftsland betrachtet wird. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass frühere Mobilität ausgeklammert wird und es sich bei dem vermeintlichen Herkunftsland bereits um ein Gastland handelt. Für die Mobilitätsbestimmung sind schließlich mindestens zwei Publikationen im Untersuchungszeitraum nötig. Nachwuchswissenschaftler, die im Untersuchungszeitraum noch keine oder erst eine Journal-Publikation vorweisen können, werden demnach aus der Betrachtung ausgeschlossen.

Befragungen zeichnen sich – im Gegensatz zu den beiden bisher beschriebenen Verfahren – insbesondere durch die Erhebung neuer Daten zur Wissenschaftlermobilität aus. Dies hat den Vorteil, dass vom jeweiligen Studienleiter selbst festgelegt werden kann, wer genau befragt wird und welche Fragen dabei gestellt werden bzw. welche Merkmalen genau erhoben werden. Die zur Verfügung stehende Zahl an Variablen

F4 | Vor- und Nachteile von amtlichen Statistiken, bibliometrischen Daten und Befragungen zur Wissenschaftlermobilität

Advantages and disadvantages of official statistics, bibliometric data and surveys on researcher mobility

Amtliche und sonstige öffentliche Statistiken	Bibliometrische Daten	Befragungen
Vorteile		
<ul style="list-style-type: none"> Kein Erhebungsaufwand, d.h. umfassende bzw. sogar Vollerhebung möglich Analyse von Entwicklungen im Zeitverlauf möglich Keine oder geringe Kosten für Zugang zu Datenbanken oder Registern 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Erhebungsaufwand, d.h. umfassende bzw. sogar Vollerhebung möglich Analyse von Entwicklungen im Zeitverlauf möglich 	<ul style="list-style-type: none"> Genaue Abgrenzung der Zielpopulation möglich Vielzahl an möglichen Untersuchungsvariablen Stichprobe unabhängig vom Publikationsverhalten oder Erfassung in öffentlichen Statistiken Hohe internationale Vergleichbarkeit realisierbar
Nachteile		
<ul style="list-style-type: none"> Vorgegebene Stichprobe Stichprobe abhängig von Erfassung der Wissenschaftler in öffentlichen Statistiken Vorgegebene und stark eingeschränkte Zahl an Untersuchungsvariablen Internationale Vergleichbarkeit stark eingeschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> Vorgegebene Stichprobe Stichprobe abhängig vom Publikationsverhalten der Wissenschaftler Vorgegebene und stark eingeschränkte Zahl an Untersuchungsvariablen Internationale Vergleichbarkeit stark eingeschränkt Hohe Kosten für Zugang zu Publikationsdatenbanken 	<ul style="list-style-type: none"> Schwieriger Zugang zu Befragten Hoher Erhebungsaufwand für Forscher und Befragte Erfordert häufig eine Einschränkung der Zahl der Befragten Erschwert das Aufzeigen von Entwicklungen im Zeitverlauf

10 Darüber hinaus existieren noch weitere mögliche Erhebungsverfahren, z.B. die Analyse von Forscherdatenbanken, professionellen sozialen Netzwerken oder das automatisierte Auslesen aus mehr oder weniger strukturierten Datenbeständen mithilfe der Technik des Natural Language Processing (NLP). Diese spielen in der Forschung zur internationalen Wissenschaftlermobilität bislang jedoch kaum eine Rolle (vgl. hierzu Schiller 2014, S. 21 ff.). There are further possible survey methods, e.g. analyses of researcher databases or professional social networks, or automatic read-outs from more or less structured datasets using Natural Language Processing (NLP) technology. These are, however, currently barely utilised in research into international researcher mobility (see Schiller 2014, p. 21 ff.).

für die Analyse der Wissenschaftlermobilität fällt hier also im Allgemeinen deutlich höher aus als bei der Auswertung von öffentlichen Statistiken und Publikationsdatenbanken, was tiefer gehende bzw. erklärende Analysen ermöglicht (z.B. zu Mobilitätsmotiven bzw. -hürden von Wissenschaftlern). Zudem können auch Wissenschaftler in die Analyse mit einbezogen werden, die weder von Publikationsdatenbanken noch von öffentlichen Statistiken erfasst werden (z.B. Forscher in Unternehmen). Bei international angelegten Wissenschaftlerbefragungen kann schließlich eine hohe internationale Vergleichbarkeit der Daten aus den unterschiedlichen Ländern sichergestellt werden. Allerdings verursachen Befragungen einen beträchtlichen Erhebungsaufwand und dadurch auch hohe Kosten. Diese Einschränkungen führen dazu, dass regelmäßige Befragungen relativ selten stattfinden und deshalb auch nicht als Grundlage für fortlaufende Statistiken zur Wissenschaftlermobilität geeignet sind.

Verwendete Mobilitätskriterien

Auch bei den Mobilitätskriterien, die in den verschiedenen Studien zur Wissenschaftlermobilität verwendet werden, kann zwischen **drei verbreiteten Vorgehensweisen** unterschieden werden: Abgleich zwischen Land der Staatsangehörigkeit und Sitzland, Abgleich zwischen Land des Erwerbs formaler Bildungsabschlüsse und Sitzland sowie ein Abgleich der verschiedenen Sitzländer bzw. eine Analyse der Mobilitätsbiografie. Bei den meisten Mobilitätsanalysen auf der Grundlage amtlicher Statistiken wird zur Bestimmung des Mobilitätsstatus der Wissenschaftler auf einen Abgleich des Landes der Staatsbürgerschaft und des Aufenthalts- bzw. Sitzlandes zurückgegriffen. Stimmen beide nicht überein, gilt der jeweilige Wissenschaftler als mobil. Problematisch daran ist, dass Wissenschaftler mit ausländischer Staatsbürgerschaft nicht zwangsläufig mobile Wissenschaftler sind, da eine ausländische Staatsbürgerschaft auch die Folge einer Zuwanderung der Eltern sein kann. Da gerade in amtlichen Statistiken jedoch häufig keine zusätzlichen Daten zur Bestimmung der Mobilität vorliegen, muss in vielen Fällen dennoch auf dieses Mobilitätskriterium zurückgegriffen werden. Eine genauere Bestimmung ist möglich, sobald Angaben zum Land vorliegen, in dem sekundäre oder tertiäre Bildungsabschlüsse erworben wurden. Zur Bestimmung des Mobilitätsstatus in Studien zur Wissenschaftlermobilität bietet sich – abhängig von der jeweiligen Wissenschaftlerdefinition – dabei das Land des ersten oder zweiten Studienabschlusses oder des Erwerbs der Promotion an. Stimmt dieses nicht mit dem jeweiligen Aufenthaltsland überein, gilt der jeweilige Wissenschaftler als mobil. Ein drittes Kriterium, auf das – aufgrund der Ermangelung anderweitiger Kriterien – insbesondere auch in bibliometrischen Mobilitätsanalysen zurückgegriffen wird, ist die Mobilitätsbiografie der jeweiligen Wissenschaftler. Liegen lückenlose biografische Daten zu den Aufenthaltsländern der Wissenschaftler vor, kann anhand dieses Kriteriums eine sehr genaue und auch sehr differenzierte Bestimmung des Mobilitätsstatus vorgenommen werden. Im Gegensatz zu den beiden anderen Mobilitätskriterien lassen sich so auch einfach mobile von mehrfach mobilen Wissenschaftlern unterscheiden.

most international publication databases, the informative value of international comparisons based on bibliometric analyses is limited. Comprehensive surveys of mobility biographies are moreover not possible in bibliometric studies because mobility is only recorded when researchers actually publish papers (recorded in publication databases) in their respective countries of location both before and after mobility. If researchers become mobile without publishing in their respective country of location, this mobility will not be covered by bibliometric mobility studies. In addition, researchers can only be included in the sample from the time of their first recorded publication onwards. Any (potential) mobility before this first publication is therefore excluded, which may result in their mobility status and country of origin being determined incorrectly. For example, all researchers who have published in different countries during the reporting period will generally be considered mobile, with the first country of location during the reporting period considered their country of origin. It is therefore possible that earlier mobility is not factored in and a researcher's apparent country of origin is already a host country. Finally, at least two publications within the survey period are required to determine mobility. Consequently, young researchers who have no or only one journal publication to their name during the survey period are excluded from consideration.

In contrast to the two above-described methods, surveys are characterised in particular by the acquisition of new data on researcher mobility. This has the advantage that researchers can decide for themselves who exactly is surveyed and which questions are asked, i.e. which specific variables are collected. The amount of attributes available for analysing researcher mobility is thus generally far higher with this method than when evaluating official statistics and publication databases, and this in turn allows for more in-depth and explanatory analyses (e.g. on motivations for and obstacles to mobility among researchers). It is moreover possible to include researchers in these analyses who are covered neither by publication databases nor by official statistics (e.g. researchers in private companies). Finally, international surveys of researchers can ensure that data from different countries is highly internationally comparable. The main disadvantage of this method is the significant data collection effort, particularly for international surveys and respondents who may be difficult to reach. This limitation means that surveys are not suitable as a basis for continuous statistics on researcher mobility, as they frequently contain data pertaining to only a specific point in time.

Applied mobility criteria

Three different types of mobility criteria are frequently used in the various studies of researcher mobility: comparing country of citizenship and country of location, comparing country where formal educational qualifications were acquired and country of location, and comparing different countries of location, i.e. analysing mobility biography. Most mobility analyses based on official statistics compare the country of citizenship and the country of residence or location to determine a researcher's mobility status. If the two differ, the respective researcher is considered to be mobile. What makes this problematic is that researchers with foreign nationality are not necessarily mobile researchers, as foreign citizenship may also be the result of immigrant parents. As official statistics in particular, however, rarely contain additional data by which to determine mobility, this mobility criterion nonetheless has to be applied in many cases. A more precise determination is possible where information is available on the country in which a researcher

Verwendete Datenquellen

Im vorliegenden Fokus-Kapitel wurden unterschiedliche Datenquellen genutzt, um ein möglichst umfassendes Bild der Wissenschaftlermobilität in Deutschland und anderen Ländern erfassen zu können. Alle verwendeten Datenquellen unterliegen den zuvor erläuterten Einschränkungen. Bei der Auswahl der verwendeten Datenquellen wurde jedoch auf eine möglichst hohe Aktualität der Daten sowie eine möglichst hohe methodische Qualität der Datenerhebung geachtet. Zudem wurden Erhebungen bevorzugt, die regelmäßig durchgeführt werden und auf deren jeweils aktuellste Daten somit auch in zukünftigen Ausgaben von „Wissenschaft weltoffen“ zurückgegriffen werden kann. Da bislang keine regelmäßig durchgeführten Wissenschaftlerbefragungen existieren, führte diese Vorgehensweise zu einer Bevorzugung von Analysen amtlicher und bibliometrischer Daten.

acquired secondary or tertiary educational qualifications. Depending on the respective definition of "researcher", the country in which a researcher gained his or her first or second degree or completed a doctorate is often the best way to determine mobility status in studies on researcher mobility. If this country differs from the respective country of residence, the researcher in question is considered to be mobile. In the absence of other criteria, a third criterion that is used especially in bibliometric mobility analyses are the mobility biographies of the analysed researchers. If comprehensive and complete biographical data on researchers' countries of location are available, applying this criterion permits a very precise and highly differentiated determination of mobility status. In contrast to the other two mobility criteria, it also allows singly mobile researchers to be distinguished from multiply mobile researchers.

Data resources

The current focus chapter used a range of data sources to provide as comprehensive a picture as possible of researcher mobility in Germany and other countries. All underlying data sources are subject to the limitations described above. In selecting these data sources the authors have, however, taken care to opt for the most current and highest quality data available. In addition, they preferentially chose studies that are performed regularly, so that future issues of "Wissenschaft weltoffen" can use the latest results of these surveys at any given time. As there are currently no regular researcher surveys, this approach meant that analyses of official and bibliometric data were preferred.

F5 | Die wichtigsten Datenquellen im Überblick

Overview of key data sources

Urheber	Titel/Inhalt	Daten verfügbar ab	Erscheinungs- turnus	Aktuellste Daten
Amtliche Daten und sonstige öffentliche Statistiken				
Statistisches Bundesamt	Personal an Hochschulen	2006	jährlich	2014
Statistisches Bundesamt	Finanzstatistik der öffentlichen Forschungseinrichtungen	2006	jährlich	2014
Statistisches Bundesamt	Studierende an Hochschulen (Doktoranden)	WS 2003/04	jährlich	WS 2014/15
DAAD	Erasmus-Statistik	1998	jährlich	2015
EU-Büro des BMBF	EU ECORDA FP7-Vertragsdatenbank	2007	jährlich	2013
EU-Büro des BMBF	KOM ECORDA-H2020-Vertragsdatenbank	2014	jährlich	2015
OECD	Studierendenstatistik (internationale Doktoranden)	2013	jährlich	2013
Nationale Statistikämter anderer wichtiger Gastländer (AUT, BEL, FRA, GBR, NLD)	Personalstatistik	länderspezifisch	jährlich	länderspezifisch
Wissenschaftliche Förderorganisationen	Abfrage der Förderstatistik im Rahmen von „Wissenschaft weltoffen“	2000	jährlich	2014
Bibliometrische Analysen				
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI)	Performance and Structures of the German Science System	2004	jährlich	2014
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI)	Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht	2003	jährlich	2011
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI)	Scientific mobility: An analysis of Germany, Austria, France and Great Britain	2014	einmalig	2014
OECD	Science, Technology and Industry Scoreboard	1997	alle 2 Jahre	2013
National Science Foundation (NSF)	Science and Engineering Indicators	1996	alle 2 Jahre	2013
Befragungen				
Franzoni u.a. (2012)	Foreign-born scientists: Mobility patterns for 16 countries	2012	einmalig	2012
Europäische Kommission	Mobility patterns and career paths of EU researchers (MORE & MORE2)	2010	bislang zwei Erhebungen	2013
Wegner (2016)	Internationale Nachwuchswissenschaftler in Deutschland	2015	einmalig	2015

INTERNATIONALE WISSENSCHAFTLERMOBILITÄT

Datenquellen und Datenqualität

Im alle zwei Jahre von der OECD publizierten Bericht „Science, Technology and Industry Scoreboard“ (im Folgenden: STI-Scoreboard) werden seit 2013 anhand bibliometrischer Daten die weltweiten Mobilitätsströme von (publizierenden) Wissenschaftlern berechnet. Für das aktuell vorliegende STI-Scoreboard 2015 wurden dabei zwischen 1996 und 2013 über 500.000 Fälle grenzüberschreitender Mobilität von Wissenschaftlern erfasst. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei bibliometrischen Analysen zur Wissenschaftlermobilität das Herkunftsland nicht gleichbedeutend ist mit dem jeweiligen Heimatland bzw. der Staatsangehörigkeit der Wissenschaftler, sondern mit dem Aufenthaltsland zum Zeitpunkt der ersten erfassten Publikation innerhalb des jeweiligen Untersuchungszeitraums (vgl. hierzu auch S. 102 ff.).

Die bibliometrische Analyse der Wissenschaftlermobilität beschreibt die Mobilität demnach immer ausgehend von demjenigen nationalen Wissenschaftersystem, in dem ein Wissenschaftler zu Beginn seiner Karriere forscht. Demnach wird beispielsweise ein Ausländer, der zur Promotion nach Deutschland kommt und im Rahmen der Promotion in Deutschland seinen ersten Aufsatz publiziert, nur dann als mobiler Wissenschaftler erfasst, wenn er zu einem späteren Zeitpunkt Deutschland verlässt und auch im Ausland wieder einen Journal-Aufsatz veröffentlicht. Bleibt er hingegen auch nach der Promotion in Deutschland und publiziert weiterhin dort, so zählt er in der bibliometrischen Analyse als nicht mobiler Wissenschaftler in Deutschland. Dies bedeutet, dass die Mobilität in der Phase zwischen Studienabschluss und Beginn der Promotion (in der häufig noch keine Aufsätze veröffentlicht werden) in den meisten Fällen nicht erfasst wird. Die Befunde des GlobSci-Surveys ermöglichen eine Abschätzung des Anteils dieser nicht erfassten Mobilität. Für diese bislang größte international angelegte Wissenschaftlerbefragung wurden im Jahr 2011 über 17.000 Wissenschaftler aus vier Fachgebieten (Biologie, Chemie, Materialwissenschaften, Boden- und Umweltwissenschaften) in 16 Ländern (u.a. USA, Großbritannien und Deutschland) befragt. Im Gegensatz zu den bibliometrischen Analysen ist hierdurch eine eindeutige Bestimmung derjenigen Länder möglich, in denen sich die Wissenschaftler vor dem Beginn ihrer wissenschaft-

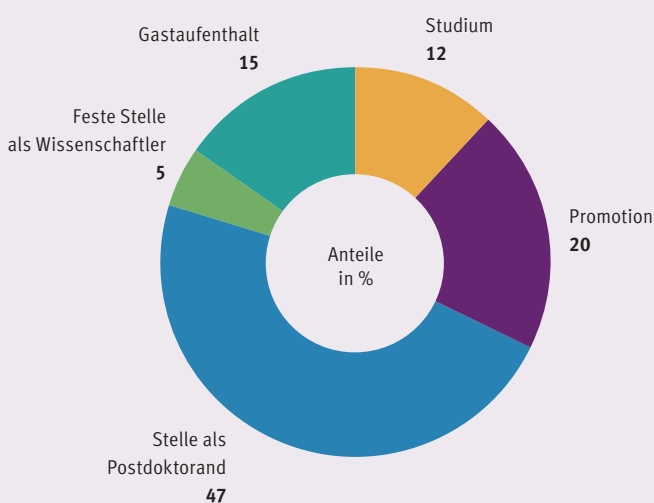
lichen Karriere, d.h. zum Zeitpunkt ihres 18. Lebensjahres, aufhielten. (Diese Länder sollen daher im Folgenden – in Abgrenzung zu den bibliometrisch bestimmten Herkunftsländern – als Ursprungsländer bezeichnet werden.) Dabei zeigt sich, dass etwa ein Drittel der mobilen Wissenschaftler bereits vor Beginn der Promotion international mobil wurde.¹

Bibliometrische Mobilitätsanalysen führen demnach insbesondere in Ländern mit hohen Anteilen ausländischer Doktoranden zu einer systematischen Untererfassung der Wissenschaftlermobilität. Gleichzeitig wird aufgrund der im Ländervergleich sehr unterschiedlich hohen Ausländeranteile im Promotionsstudium auch die internationale Vergleichbarkeit der bibliometrisch berechneten Mobilitätsraten eingeschränkt. Dennoch handelt es sich bei dieser Art von Mobilitätsanalysen derzeit um die bestmögliche Beschreibung der internationalen Wissenschaftlermobilität, da keine andere Erhebungsform eine ähnlich umfassende und regelmäßige Erfassung ermöglicht.

F6 | Anlass für die erste internationale Mobilität der im GlobSci-Survey befragten Wissenschaftler 2011 in %



Reason for first international mobility given by academics and researchers surveyed for the GlobSci-Survey in 2011, in %



International mobility of Academics and Researchers

Available data sources and data quality

The “Science, Technology and Industry Scoreboard” (hereinafter: STI Scoreboard) published biannually by the OECD has been using bibliometric data to calculate the global mobility streams of (publishing) academics and researchers since 2013. For the current STI Scoreboard 2015, over 500,000 cases of international mobility of academics and researchers were recorded between 1996 and 2013. It should be noted that in bibliometric analyses of the mobility of academics and researchers the country of origin is not synonymous with the academics’ and researchers’ respective home country or nationality, but rather refers to their country of location at the time of their first recorded publication within the respective survey period (see also p. 102 ff.).

Bibliometric analysis of academic and researcher mobility thus always describes mobility based on the national academic system within which an academic or researcher is working at the beginning of his or her career. For example, a foreign researcher who

comes to Germany for her doctorate and publishes her first essay in Germany as part of her doctorate will only be recorded as a mobile academic if she later leaves Germany and publishes another journal essay abroad. If on the other hand she stays in Germany after her doctorate and continues to publish there, bibliometric analysis will consider her a non-mobile academic in Germany. This means that mobility in the phase between graduation and the start of a doctorate (in which researchers rarely already publish essays) is in most cases not recorded. The findings of the GlobSci survey allow the proportion of this unrecorded mobility to be estimated. Over 17,000 academics and researchers from four disciplines (biology, chemistry, materials science, earth and environmental sciences) in 16 countries (including the USA, Great Britain and Germany) were surveyed in 2011 for this largest international study of academics and researchers to date. In contrast to bibliometric analyses, it allows unambiguous determination of the countries in which academics and researchers resided

before the start of their academic career, i.e. when they were 18 years old. (These countries will therefore – to distinguish them from the bibliometrically determined countries of origin – be referred to as countries of provenance.) The results show that approximately one third of mobile academics and researchers were already internationally mobile before embarking on their doctorate.¹

Bibliometric mobility analyses thus lead to systematic underreporting of academic and researcher mobility particularly in countries with high proportions of foreign doctoral candidates. At the same time, the very different proportions of foreigners in doctoral programmes in different countries limits the international comparability of bibliometrically calculated mobility rates. Nonetheless this type of mobility analysis is currently the best possible description of international academic and researcher mobility, as no other form of data collection allows similarly comprehensive and regular reporting.

F7 | Anteil der internationalen Doktoranden an allen Doktoranden in wichtigen Gastländern 2013 in %

Proportion of international doctoral candidates among all doctoral candidates in major host countries in 2013, in %

Gastland	Anzahl	Anteil in %
Schweiz	11 846	52,1
Neuseeland	3.663	43,3
Großbritannien	45.110	41,4
Frankreich	27.768	39,9
Niederlande	5.155	37,8
Belgien	5.257	37,7
Australien	18.157	33,0
USA ²	117.779	32,4
Schweden	6.784	31,5
Österreich	7.059	27,5
Kanada	12.468	25,6
Deutschland ³	23.225	21,0
Japan	14.010	18,8
Italien	4.352	12,5
Südkorea	5.097	7,7
China	7.043	2,4

1 Der von den bibliometrischen Analysen nicht erfasste Teil der Wissenschaftlermobilität dürfte allerdings etwas geringer ausfallen, da zumindest ein Teil der frühzeitig mobilen Wissenschaftler auch frühzeitig zu publizieren beginnen dürfte und es im späteren Verlauf der Wissenschaftskarriere mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich häufiger zu Mehrfachmobilität kommt als zu Beginn der Karriere. The proportion of academic and researcher mobility not recorded by bibliometric analyses is, however, probably slightly lower, as at least some of the academics and researchers who become mobile early on will presumably also begin to publish early, and multiple mobility is significantly more likely in the later course of academic careers than at the beginning.

2 Daten vom Institute of International Education (IIE). Data from the Institute of International Education (IIE).

3 Mithilfe der amtlichen Statistik korrigierter Wert. Based on the official statistics corrected value.

Quellen

Abb. F6: GlobSci-Survey 2011; DAAD-Berechnungen

Abb. F7: OECD/Destatis, Studierendensstatistik; länder-spezifische Berichtszeiträume; DAAD-Berechnungen

Mobilitätsströme und -bilanzen

Die USA sind das beliebteste Gastland für international mobile Wissenschaftler. In der aktuellen Ausgabe des STI-Scoreboards von 2015 belegen die USA mit rund 30% aller zwischen 1996 und 2013 international mobilen (und in Publikationsdatenbanken erfassten) Wissenschaftler den ersten Platz als Gastland. Mit deutlichem Abstand folgen die Gastländer Großbritannien (10%), Deutschland (7%), China (6%) und Frankreich (6%). Auch bei den Herkunftsländern international mobiler Wissenschaftler dominieren die USA laut STI-Scoreboard 2015. Rund 28% aller international mobilen Wissenschaftler im Zeitraum 1996–2013 kamen aus den USA, gefolgt wiederum mit deutlichem Abstand von Großbritannien (12%), Deutschland (8%), Kanada (6%) und Frankreich (5%). Insbesondere bei der Interpretation der Herkunftsländer-Anteile ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich gerade bei Herkunftsländern mit hohen Anteilen ausländischer Doktoranden bei einem beträchtlichen Teil der ausreisenden Wissenschaftler um Ausländer handeln dürfte, die nach ihrer Promotion im Ausland wieder in ihrer Heimatland zurückkehren oder ihre wissenschaftliche Karriere in einem anderen Land fortsetzen. Dies dürfte insbesondere bei den USA und Großbritannien einen Teil der hohen Zahlen der aus diesen Ländern ausreisenden Wissenschaftler erklären.

Einen detaillierten Einblick in den internationalen Wissenschaftleraustausch gewährt die ebenfalls im STI-Scoreboard 2015 veröffentlichte Mobilitätsbilanz der wichtigsten Gast- und Herkunftsländer international mobiler Wissenschaftler. Auch dieser Analyse liegen bibliometrische Daten zugrunde, wobei die jeweiligen Mobilitätsbilanzen von ein- und ausreisenden Wissenschaftlern je Land für die Jahre zwischen 1999 und 2013 berechnet wurden. In den Ländern mit positiver Mobilitätsbilanz reisten demnach im Beobachtungszeitraum mehr Wissenschaftler ein als aus, in den Ländern mit negativer Mobilitätsbilanzen reisten dagegen mehr Wissenschaftler aus als ein.

Die positivste Mobilitätsbilanz erzielt mit einem „Überschuss“ von rund 10.000 eingereisten Wissenschaftlern die USA, allerdings nur knapp vor China mit rund 9.200 Wissenschaftlern. Ebenfalls deutlich positive Bilanzen erreichen die Schweiz, Australien und Südkorea. Deutlich negative Nettobilanzen sind hingegen für Großbritannien, Japan, Frankreich und Italien sowie Indien, Deutschland und Russland festzustellen. Nahezu ausgeglichene Bilanzen liegen schließlich für Mexiko, Österreich, Belgien, die Niederlande und Spanien vor.

F8 | Einreisende Wissenschaftler nach wichtigsten Gastländern 1996–2013 in % aller international mobilen Wissenschaftler

Incoming academics and researchers by key host countries 1996–2013, in % of all internationally mobile academics and researchers

Gastland	Anteil an allen mobilen Wissenschaftlern in %
USA	29,6
Großbritannien	10,2
Deutschland	7,2
China	6,3
Frankreich	5,8
Kanada	5,4
Australien	3,7
Schweiz	3,3
Japan	2,2
Indien	2,1
Niederlande	1,8
Italien	1,8
Südkorea	1,8

F9 | Ausreisende Wissenschaftler nach wichtigsten Herkunftsländern 1996–2013 in % aller international mobilen Wissenschaftler

Outgoing academics and researchers by key countries of origin 1996–2013, in % of all internationally mobile academics and researchers

Herkunftsland	Anteil an allen mobilen Wissenschaftlern in %
USA	27,9
Großbritannien	11,8
Deutschland	8,3
Kanada	5,5
Frankreich	4,5
Indien	3,1
Japan	2,8
Australien	2,6
Schweiz	2,5
China	2,4
Italien	2,3
Niederlande	1,9
Südkorea	1,3

F10 | Mobilitätsbilanzen ausgewählter Länder 1999–2013
☒ (Nettobilanz von ein- und ausgereisten Wissenschaftlern)

Mobility balances for selected countries 1999–2013
(net balance of incoming and outgoing academics)

Land	Nettobilanz von ein- und ausgereisten Wissenschaftlern
USA	+9.994
China	+9.233
Schweiz	+7.971
Australien	+6.085
Südkorea	+3.766
Kanada	+1.386
Irland	+1.276
Brasilien	+1.130
Dänemark	+1.087
Mexiko	+489
Österreich	+420
Belgien	–109
Niederlande	–128
Spanien	–259
Schweden	–613
Israel	–2.289
Russland	–5.566
Deutschland	–6.475
Indien	–6.894
Italien	–8.077
Frankreich	–8.765
Japan	–8.774
Großbritannien	–11.551

Quellen Abb. F8–F10: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten); DAAD-Berechnungen

INTERNATIONAL MOBILITY OF ACADEMICS AND RESEARCHERS
Mobility flows and mobility balances

The USA is the most popular host country for internationally mobile academics and researchers. In the current, 2015 issue of the STI Scoreboard, the USA tops the list of host countries with around 30% of all internationally mobile academics and researchers (recorded in publication databases) between 1996 and 2013. Great Britain (10%) is a distant second, followed by Germany (7%), China (6%) and France (6%). According to the STI Scoreboard 2015, the USA is also the leading country of origin for internationally mobile academics and researchers: around 28% of all internationally mobile academics and researchers in the period from 1996 to 2013 came from the USA, followed again at a wide margin by Great Britain (12%), Germany (8%), Canada (6%) and France (5%). Especially when interpreting the proportions of countries of origin it should, however, be considered that the countries of origin with high proportions of foreign doctoral candidates are precisely those countries in which a significant proportion of outgoing academics and researchers are most likely foreigners returning to their home countries after completing their doctorate, or continuing their academic careers in another country. This probably explains some of the very high numbers of researchers leaving these countries, especially the USA and Great Britain.

Detailed insights into international academic and researcher exchange are provided by the mobility balance of key host countries and countries of origin for internationally mobile academics and researchers, which was also published in the STI Scoreboard 2015. This analysis too is based on bibliometric data, and calculates the respective mobility balances of incoming and outgoing academics and researchers per country for the years between 1999 and 2013. The countries with positive mobility balances saw more incoming than outgoing academics and researchers during the observation period, while countries with negative mobility balances had more outgoing than incoming academics and researchers.

With a “surplus” of around 10,000 incoming academics and researchers, the most positive mobility balance was achieved by the USA, but only just ahead of China with around 9,200 more incoming than outgoing academics and researchers. Other countries with clearly positive balances include Switzerland, Australia and South Korea. Distinctly negative net balances on the other hand are found in Great Britain, Japan, France, Italy, India, Germany and Russia. Finally, Mexico, Austria, Belgium, the Netherlands and Spain have fairly even balances.


Überraschend an diesen Befunden sind insbesondere die deutlich negativen Nettobilanzen von Großbritannien, Deutschland und Frankreich. In allen drei Fällen handelt es sich um bedeutende Wissenschaftsstandorte, die auch eine Vielzahl ausländischer Wissenschaftler anziehen. Dennoch liegt die Zahl der ausreisenden Wissenschaftler in diesen Ländern höher als die Zahl der einreisenden Wissenschaftler. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die zunehmende akademische Integration Europas durch den Europäischen Hochschul- und Forschungsraum, die zu einer höheren Mobilitätsneigung führen dürfte als z.B. bei Wissenschaftlern aus den USA, China oder Südkorea (vgl. hierzu auch Abb. F13). Offen bleibt dabei jedoch die Frage, warum Länder wie die Schweiz oder Australien, die sich ebenfalls durch hohe Mobilitätsraten ihrer Wissenschaftler auszeichnen, dennoch ausgeprägt positive Mobilitätsbilanzen erzielen.

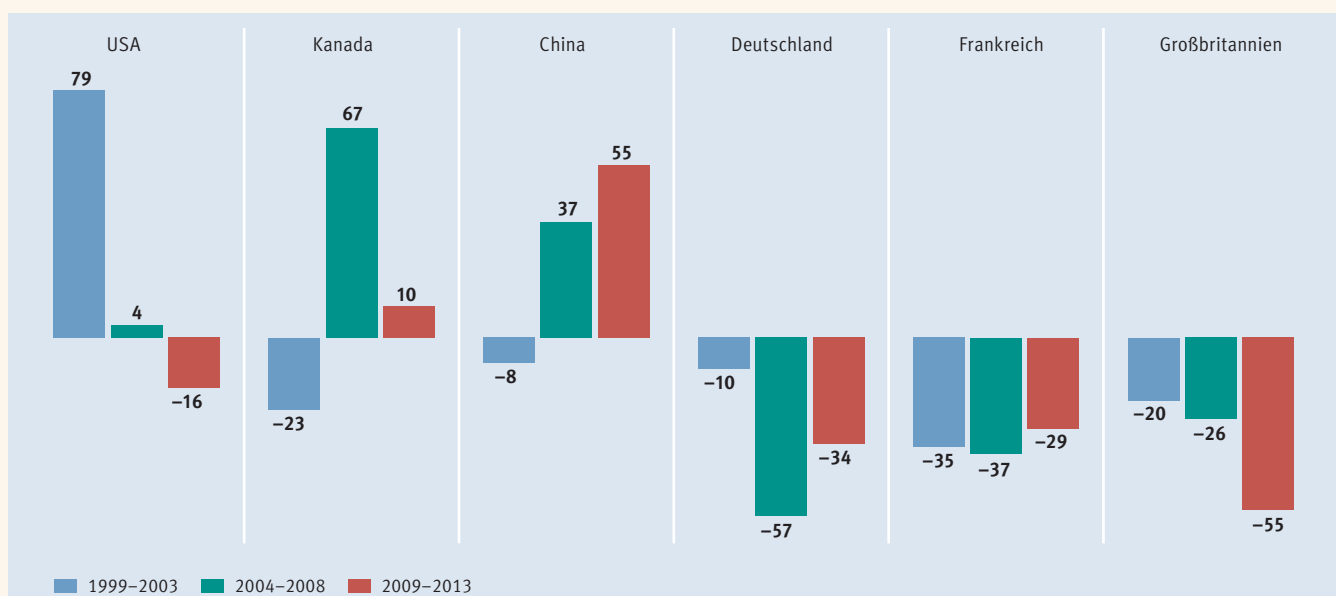
Neben den absoluten Mobilitätsbilanzen für den gesamten Beobachtungszeitraum 1999 bis 2013 wurden im STI-Scoreboard 2015 auch die relativen Mobilitätsbilanzen für die Zeiträume 1999–2003, 2004–2008 und 2009–2013 getrennt ausgewiesen. Die Prozentzahlen beziehen sich hierbei jeweils auf die Gesamtzahl aller ein- und ausgereisten Wissenschaftler im jeweiligen Beobachtungszeitraum. Hierbei zeigen sich sehr unterschiedliche Entwicklungen in den verschiedenen Ländern. So ist beispielsweise in den USA von 1999 bis 2003 eine positive, von 2009 bis 2013 hingegen eine leicht negative Mobilitätsbilanz festzustellen. Eine durchgängige, von Jahr zu Jahr ansteigend negative Tendenz zeigt sich in Großbritannien. Ab 2004 stellt sich die Entwicklung demgegenüber in China positiv dar. In Deutschland zeigt sich schließlich eine leicht negative Bilanz für 1999 bis 2003, die sich im Folgezeitraum (2004–2008) zunächst deutlich verstärkt, dann

(2009–2013) jedoch wieder abschwächt. Insgesamt ist zudem festzustellen, dass die Mobilitätsbilanzen – mit Ausnahme von Frankreich, das im gesamten Zeitraum eine ähnlich negative Bilanz aufweist – in allen betrachteten Ländern starken Veränderungen unterliegen.

Die Mobilitätsanalysen aus den STI-Scoreboards 2013 und 2015 ermöglichen auch eine Betrachtung der bilateralen Mobilitätsbilanzen zwischen Deutschland und anderen wichtigen Ländern. Hierbei ist ein Vergleich zwischen den Zeiträumen 1996 bis 2011 und 2012 bis 2013 möglich. Betrachtet man zunächst den Zeitraum 2012 bis 2013, so ergeben sich für Deutschland positive Mobilitätsbilanzen mit Frankreich, Großbritannien und den USA. Das heißt, aus diesen Ländern sind mehr Wissenschaftler nach Deutschland eingereist als umgekehrt im selben Zeitraum aus Deutschland in diese Länder ausreisen. Besonders positiv fällt diese Bilanz in Bezug auf Frankreich aus. Bemerkenswert ist zudem, dass für Deutschland sowohl mit Großbritannien als auch mit den USA im Zeitraum 1996 bis 2011 noch deutlich negative Mobilitätsbilanzen zu verzeichnen waren, während sich nun leicht positive Bilanzen zeigen. Negative Mobilitätsbilanzen sind aus deutscher Sicht für die Niederlande, Österreich und insbesondere die Schweiz festzustellen. Allerdings lässt sich in allen drei Fällen feststellen, dass diese Bilanz zwischen 2012 und 2013 deutlich weniger negativ ausfällt als noch im Zeitraum 1996 bis 2011. Vergleicht man abschließend die bilateralen Mobilitätsbilanzen mit der Austauschbilanz zwischen Deutschland und dem Rest der Welt im Zeitraum 1996 bis 2013, so ergibt sich eine länderübergreifende Gesamtbilanz von –7,2%. Insbesondere bei Österreich und der Schweiz handelt es sich demnach um Länder mit einer überdurchschnittlich negativ ausgeprägten Mobilitätsbilanz für Deutschland.

F11 | Entwicklung der Mobilitätsbilanzen ausgewählter Länder von 1999 bis 2013 in % aller ein- und ausgereisten Wissenschaftler (Nettobilanzen)

 Developments in mobility balances of selected countries from 1999 to 2013, in % of all incoming and outgoing academics and researchers (net balances)



Surprising about these findings are the distinctly negative net balances for Great Britain, Germany and France. All three of these countries are major locations for research that also attract a large number of foreign academics and researchers. Nonetheless the number of outgoing academics and researchers is higher for these countries than the number of incoming academics and researchers. A possible explanation may be the increasing academic integration of Europe through the European Higher Education and Research Area, which may lead to a higher propensity to be mobile than e.g. among academics and researchers from the USA, China or South Korea (see also fig.F13). This, however, fails to answer the question why countries such as Switzerland or Australia, whose academics and researchers also have high mobility rates, nonetheless achieve distinctly positive mobility balances.

In addition to the absolute mobility balances for the entire observation period 1999 to 2013, the STI Scoreboard 2015 also separately presented the relative mobility balances for the 1999–2003, 2004–2008 and 2009–2013 periods. The percentages here relate in each case to the total number of all incoming and outgoing academics and researchers in the respective observation period. They show very different trends in the different countries. For example, the USA have a slightly positive mobility balance from 1999 to 2003, but a slightly negative mobility balance from 2009 to 2013, while for Great Britain a continuously negative trend emerges that has increased from year to year. The precise opposite, and thus a positive trend in each period, is seen in China. Germany shows a slightly negative balance for 1999–2003 which

intensifies significantly in the following period (2004–2008) but then (2009–2013) slows again. Overall it should also be noted that the mobility balances are subject to significant change in all observed countries with the exception of France, which shows a similarly negative balance throughout the observation period.

The mobility analyses from the 2013 and 2015 STI Scoreboards also permit an examination of the bilateral mobility balances between Germany and other major countries, allowing comparisons between the periods 1996 to 2011 and 2012 to 2013. For the 2012 to 2013 period, Germany has positive mobility balances with France, Great Britain and the USA, i.e. more academics and researchers have entered Germany from these countries than left Germany for these countries in the same period. This balance is particularly positive in relation to France. It is furthermore notable that mobility balances for Germany both with Great Britain and with the USA were still clearly negative in the 1996 to 2011 period, while now they are slightly positive. Negative mobility balances from a German point of view are seen for the Netherlands, Austria and especially Switzerland. For all three countries it can, however, be noted that these balances were significantly less negative between 2012 and 2013 than they were in the period from 1996 to 2011. Finally, comparing the bilateral mobility balances with the exchange balance between Germany and the rest of the world in the period from 1996 to 2013 presents an overall balance across countries of –7.2%. Austria and Switzerland in particular are thus countries with above-average negative mobility balances for Germany.

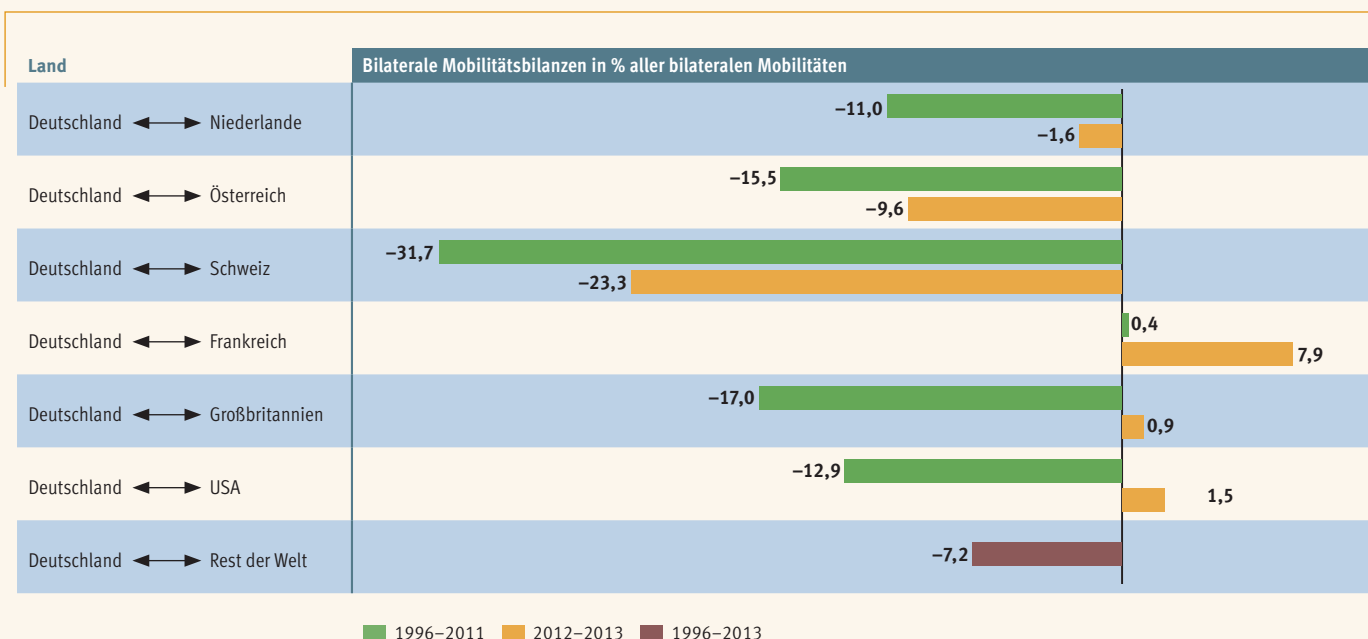
Quellen

Abb. F11: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten); DAAD-Berechnungen

Abb. F12: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2013 und 2015 (Scopus-Daten); DAAD-Berechnungen

F12 | Bilaterale Mobilitätsbilanzen zwischen Deutschland und anderen Ländern 1996–2013 in % aller bilateralen Mobilität

↓ Bilateral mobility balances between Germany and other countries from 1996–2013, in % of all bilateral mobility



Mobilitätsraten im Vergleich

Nach der Betrachtung des Wissenschaftleraustauschs zwischen den verschiedenen Gast- und Herkunftsländern soll im Folgenden der Frage nachgegangen werden, wie hoch die Anteile der mobilen Wissenschaftler *innerhalb* der jeweiligen Gastländer ausfallen und welche Herkunftprofile sich hierbei ergeben. Diese Analyse ermöglicht u.a. wichtige Aussagen in Bezug auf die internationale Zusammensetzung und die Mobilität von Wissenschaftlern im Vergleich verschiedener Länder bzw. Wissenschaftsstandorte. Hierfür werden die mobilen Wissenschaftler in Beziehung gesetzt zu den nicht mobilen Wissenschaftlern des jeweiligen nationalen Wissenschaftssystems. Als Datengrundlage dient dabei wiederum eine bibliometrische Analyse aus dem STI-Scoreboard 2015 der OECD. Das bedeutet: Es gehen nur jene Wissenschaftler in die Analyse ein, zu denen in den analysierten Publikationsdatenbanken Angaben enthalten sind, und auch hier bemisst sich das Herkunftsland nicht nach der Staatsangehörigkeit, sondern danach, wo ein Wissenschaftler zuerst publiziert hat. Zwei Betrachtungen der Mobilitätsströme sind dabei – ähnlich wie bei der Betrachtung der internationalen Studierendenmobilität – besonders relevant: ausreisende und einreisende Wissenschaftler, jeweils im Verhältnis zu den nicht mobilen Wissenschaftlern eines Landes.

Betrachtet man zunächst das Verhältnis von ausreisenden und nicht mobilen Wissenschaftlern im Jahr 2013, so fällt der Anteil der auslandsmobilen Wissenschaftler in der Schweiz mit 17% am höchsten aus. Mit deutlichem Abstand folgen Großbritannien (12%), Kanada (11%) und Australien (10%). Deutschland und die Niederlande liegen mit jeweils 9% auf dem fünften Rang. Eine fast identische Rangfolge ergibt sich, wenn man das Verhältnis von neu einreisenden Wissenschaftlern (ohne Rückkehrer) und nicht mobilen Wissenschaftlern betrachtet. Diese Werte können als Indikator für die Attraktivität eines Gastlandes für Wissenschaftler (mit Publikationserfahrung) angesehen werden. Auch hier liegt die Schweiz (16%) mit deutlichem Abstand vor Großbritannien, Kanada und Australien (jeweils 9%) sowie Deutschland und den Niederlanden (jeweils 6%). Zusammenfassend zeigt sich demnach, dass die Länder mit den höchsten Anteilen ausreisender Wissenschaftler gleichzeitig auch diejenigen Länder mit den höchsten Anteilen einreisender Wissenschaftler sind. Dieser Befund stellt einen auffälligen Unterschied zur internationalen Studierendenmobilität dar, bei der solch ein eindeutiger Zusammenhang nicht zu beobachten ist.

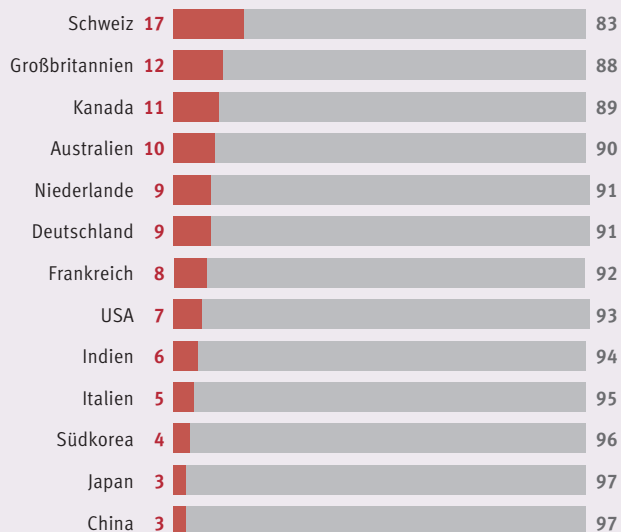
1 Eine Gesamtbilanz von ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftlern wäre demnach nur anhand eines sehr viel längeren Untersuchungszeitraums berechenbar, in dem dann untersucht würde, wie viele der im ersten Jahr ausreisenden Wissenschaftler in den folgenden Jahren wieder zurückkehren.

A total balance of outgoing and returning academics and researchers would thus only be calculable using a far longer survey period in which it could then be examined how many of the academics and researchers who left in the first year returned during the following years.

Quellen Abb. F13–F15: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten); DAAD-Berechnungen

F13 | Verhältnis von ausreisenden und nicht mobilen Wissenschaftlern in ausgewählten Ländern 2013 in %

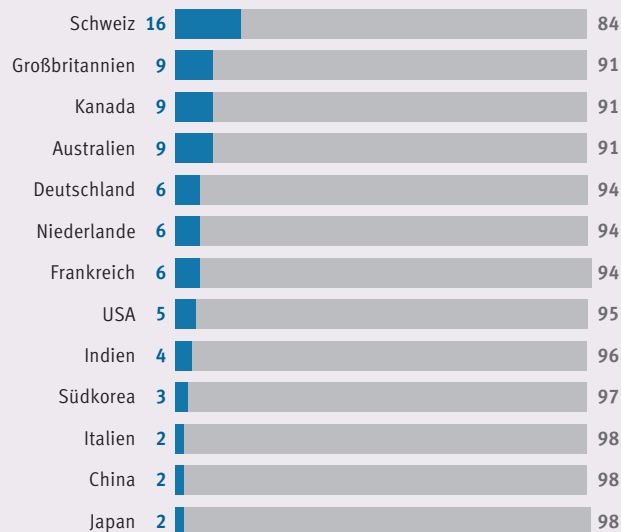
Ratio of outgoing to non-mobile academics and researchers in selected countries in 2013, in %



■ Ausreisende Wissenschaftler
■ Nicht mobile Wissenschaftler

F14 | Verhältnis von neu einreisenden und nicht mobilen Wissenschaftlern (ohne Rückkehrer) in ausgewählten Ländern 2013 in %

Ratio of newly incoming to non-mobile academics and researchers (excluding returnees) in selected countries in 2013, in %

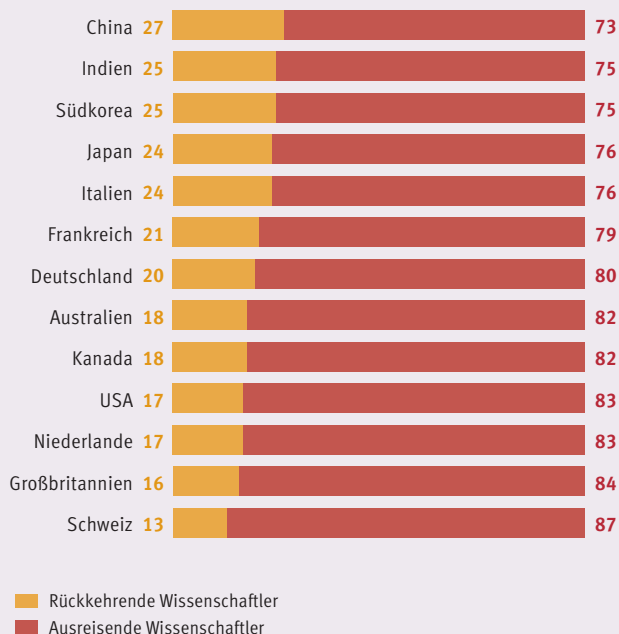


■ Neu einreisende Wissenschaftler (ohne Rückkehrer)
■ Nicht mobile Wissenschaftler

Ein weiterer interessanter Zusammenhang zeigt sich, wenn man das Verhältnis von ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftlern innerhalb eines Jahres (2013) betrachtet. Die höchsten Anteile an Rückkehrern verzeichnen China (27%), Indien, Südkorea (jeweils 25%), Japan und Italien (jeweils 24%). Deutlich niedriger fallen die Anteile der Rückkehrer hingegen in den USA, den Niederlanden (jeweils 17%), Großbritannien (16%) und insbesondere in der Schweiz (13%) aus. Diese Werte sind dabei nicht als Gesamtbilanz von ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftlern eines Herkunftslandes zu verstehen, da es sich lediglich um Querschnittsdaten eines einzelnen Jahres handelt. Die Rückkehrer in dieser Einjahresstichprobe sind daher zum allergrößten Teil bereits in früheren Jahren aus dem jeweiligen Land ausgereist, die ausreisenden Wissenschaftler hingegen werden – wenn überhaupt – größtenteils erst in den folgenden Jahren wieder zurückkehren.¹ Dennoch ermöglicht der Vergleich des Umfangs von ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftlern eine grobe Abschätzung des Verhältnisses von Ausreise- und Rückkehrertendenzen der Wissenschaftler eines Landes. Hierbei zeigt sich, dass der Anteil der Rückkehrer in den Ländern besonders hoch ausfällt, die vergleichsweise niedrige Anteile an mobilen (ausreisenden und einreisenden) Wissenschaftlern verzeichnen – und umgekehrt. Möglicherweise liegen demnach sowohl der Mobilitätsneigung der hier erfassten Wissenschaftler als auch ihrer Rückkehrneigung in ähnlicher Weise kulturelle und nationale Bindungen zugrunde, die in Ländern wie z.B. China und Indien noch durch entsprechende Rückkehrprogramme verstärkt werden.

F15 | Verhältnis von rückkehrenden und ausreisenden Wissenschaftlern in ausgewählten Ländern 2013 in %

Ratio of returning and outgoing academics and researchers in selected countries in 2013, in %



INTERNATIONAL MOBILITY OF ACADEMICS AND RESEARCHERS International comparison of mobility rates

After discussing academic and researcher exchange between the different host countries and countries of origin, the following section explores the question of how high the proportions of mobile academics and researchers are within the respective host countries and which country of origin profiles result. This analysis allows important conclusions on how the international composition and mobility of academics and researchers compare between different countries and research locations. To this end the mobile academics and researchers are correlated with the non-mobile academics and researchers in the respective national academic system. The data basis is again a bibliometric analysis from the OECD's STI Scoreboard 2015. This means that only those academics and researchers are included in the analysis for whom information is contained in the analysed publication databases, and here too the country of origin is determined not by nationality but by where an academic first published. As in the analysis of international student mobility, two analyses of the mobility streams are especially relevant here: outgoing and incoming academics and researchers, each in relation to a country's non-mobile academics and researchers.

Examining the relationship between outgoing and non-mobile academics and researchers in 2013, the proportion of internationally mobile academics is highest in Switzerland at 17%. Great Britain (12%), Canada (11%) and Australia (10%) follow at a significant margin. Germany and the Netherlands are in fifth place with 9% each. Examining the ratio of newly incoming academics and researchers (excluding returnees) to non-mobile academics produces almost identical rankings. These figures can be seen as an indicator for the attractiveness of a host country to (published) academics and researchers. Here too Switzerland (16%) is well ahead of Great Britain, Canada and Australia (9% each) as well as Germany and the Netherlands (6% each). In summary it thus becomes apparent that the countries with the highest proportions of outgoing academics and researchers are at the same time also the countries with the highest proportions of incoming academics and researchers. This finding is notably different from those for international student mobility, where such a clear link cannot be observed.

A further interesting link emerges when the ratio of outgoing and returning academics and researchers within a year (2013) is examined. The countries with the highest proportions of returnees are China (27%), India, South Korea (25% each), Japan and Italy (24% each). Proportions of returnees are much lower for the USA, the Netherlands (17% each), Great Britain (16%) and especially Switzerland (13%). These figures should not be understood as a total balance of outgoing and returning academics and researchers of a country of origin, as they are merely cross-sectional data from a single year. The vast majority of returnees in this one-year sample will thus have left the respective country in previous years, while the outgoing academics and researchers will largely only return in the following years, if at all.¹ Comparing the figures for outgoing and returning academics and researchers nonetheless allows a rough estimate of the ratio of trends for leaving and returning among a country's academics and researchers. It becomes apparent that the proportion of returnees is especially high in those countries that have comparatively low proportions of mobile (outgoing and incoming) academics and researchers – and vice versa. It may be that the propensity of the academics and researchers recorded here both to become mobile and to return are based on similar cultural and national ties, which are further reinforced in countries such as China and India through corresponding returnee programmes.

Dr. Nils-Alexander Lakomek

Postdoktorand (gefördert durch das EU-Marie-Curie-Programm)

Postdoc (funded by the EU Marie Curie Programme)

Fakultät Chemie und Angewandte Biowissenschaften, ETH Zürich, Schweiz

Department of Chemistry and Applied Biosciences, ETH Zurich, Switzerland

Vorige Aufenthalte/Previous posts:

Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie Göttingen; National Institutes of Health, Washington D.C., USA



„Ich arbeite im Bereich der Biologischen NMR-Spektroskopie. NMR steht für ‚Nuclear Magnetic Resonanz‘. Die ETH Zürich hat in diesem Bereich eine lange Tradition, das Institut, an dem ich arbeite, gehört dabei zu den weltweit führenden Einrichtungen. Es ist eine sehr gute Erfahrung, das wissenschaftliche Arbeiten in einem anderen Land und Forschungsumfeld kennenzulernen. Das erweitert den Horizont. Wissenschaft ist heutzutage international. Von jungen Wissenschaftlern wird ein hohes Maß an Flexibilität und Mobilität erwartet. Man geht dorthin, wo man sich die besten Entwicklungsmöglichkeiten erhofft. Die Situation in Deutschland ist für viele junge Wissenschaftler in der Phase nach der Promotion derzeit nicht immer einfach. Viele befinden sich in einer Phase beruflicher Unsicherheit mit unklarer Zukunftsperspektive und wechseln deshalb ins europäische Ausland oder in die USA.“

“I work in biological NMR spectroscopy. NMR stands for ‘Nuclear Magnetic Resonance’. ETH Zurich has a long-standing tradition in this field; the institute at which I work is one of the world’s leading facilities. Discovering scientific working in a different country and research environment is an excellent experience. It broadens your horizons. Science and research is international nowadays; high degrees of mobility and flexibility are expected of young academics and researchers. You go where you hope to find the best development opportunities. The current situation in Germany is not always easy for many young academics and researchers in the phase after their doctorate. Many find themselves facing job insecurity and unclear prospects for the future, so they choose to move to other European countries or the USA.”

Erklärungsfaktoren zur internationalen Wissenschaftlermobilität

Wie sich in den Befunden des GlobSci-Surveys deutlich zeigt, dominieren bei international mobilen Wissenschaftlern insgesamt drei zentrale Mobilitätsmotive: die Verbesserung der Karriereaussichten (86%), ein herausragendes Forscherkollegium (84%) sowie der gute Ruf der Einrichtung im Gastland (83%). Darüber hinaus spielen auch die Erweiterung des internationalen Netzwerks (73%), eine bessere Forschungsinfrastruktur (68%) sowie der Reiz des Lebensstils im Gastland bzw. der Erfahrungen im Ausland (67%) eine wichtige Rolle für die Mobilitätsneigung der Wissenschaftler. Betrachtet man in einem zweiten Schritt die Mobilitätsmotive in Abhängigkeit vom jeweiligen Ursprungsland der Wissenschaftler, so zeigen sich teilweise durchaus Unterschiede bezüglich der wichtigsten Mobilitätsmotive. Für mobile Wissenschaftler aus den USA spielt beispielsweise die Verbesserung der Karriereaussichten sowie der gute Ruf der Einrichtung im Gastland eine vergleichsweise untergeordnete Rolle als Mobilitätsmotiv. Deutlich wichtiger als in den meisten anderen Ursprungsländern ist demgegenüber hier der Reiz des Lebensstils im Gastland. Auffällig sind auch die länderspezifischen Unterschiede beim Bestreben der mobilen Wissenschaftler, das internationale Netzwerk zu erweitern. Dieser Aspekt spielt in Italien, Australien und China eine sehr wichtige Rolle, anders als z.B. in den USA, Kanada und Großbritannien. Die größten Unterschiede zwischen den verschiedenen Ursprungsländern ergeben sich schließlich beim Motiv, durch die Mobilität eine bessere Forschungsinfrastruktur zur Verfügung zu haben. Während dies von jeweils über 80% der mobilen Wissenschaftler aus Indien, China und Italien als wichtiges oder sehr wichtiges Mobilitätsmotiv angeführt wird, trifft es in Großbritannien, Deutschland, den Niederlanden und insbesondere den USA und der Schweiz auf weniger als die Hälfte der befragten Wissenschaftler zu.

Für eine Erklärung der Wissenschaftlermobilität sind neben den wichtigsten Mobilitätsmotiven der mobilen Wissenschaftler auch die Gründe für mangelnde Mobilität bei den nicht mobilen Wissenschaftlern entscheidend. Solche Mobilitätshürden wurden in den beiden MORE-Studien zur Wissenschaftlermobilität der Europäischen Kommission untersucht. Für die MORE2-Studie wurden im Jahr 2012 über 10.000 Wissenschaftler in 27 EU-Ländern befragt. Anders als bei den GlobSci-Daten sind hier zwar keine länderspezifischen Daten verfügbar, es kann jedoch zwischen Doktoranden und bereits promovierten Wissenschaftlern unterschieden werden. Die vier wichtigsten Mobilitätshürden in beiden Gruppen sind fehlende Mittel für die Forschungs- bzw. Mobilitätsfinanzierung, Probleme, eine angemessene Stelle im Ausland zu finden, persönliche bzw. familiäre Gründe und logistische Probleme. Größere Unterschiede zwischen beiden Gruppen zeigen sich v.a. bei den persönlichen bzw. familiären Gründen, die für promovierte Wissenschaftler deutlich häufiger eine wichtige Mobilitätshürde darstellen als für Doktoranden.¹ Fehlende Mittel für die Forschungs- und Mobilitätsfinanzierung werden zudem etwas häufiger von Doktoranden angeführt, logistische Probleme – vermutlich aufgrund der häufigeren familiären Bindungen – hingegen etwas häufiger von promovierten Wissenschaftlern.

F16 | Wichtige Mobilitätsmotive von Wissenschaftlern aus ausgewählten

Ursprungsländern 2011 in %

Major motivations for mobility of academics and researchers from selected countries of provenance in 2011, in %

Gastland	Verbesserung der Karriereaussichten	Herausragendes Forscherkollegium	Guter Ruf der Einrichtung	Erweiterung des internationalen Netzwerks	Bessere Forschungsinfrastruktur	Reiz des Lebensstils/der Erfahrung im Ausland
Australien	91	87	81	83	55	66
China	92	91	93	83	89	66
Deutschland	86	85	76	70	46	72
Frankreich	87	84	83	77	58	77
Großbritannien	80	78	76	60	47	70
Indien	88	89	87	67	90	54
Italien	86	90	87	84	86	58
Japan	83	86	84	80	71	76
Kanada	82	86	77	61	58	53
Niederlande	87	79	70	69	43	62
Schweiz	91	87	81	81	27	72
USA	62	81	71	63	35	77
Insgesamt	86	84	83	73	68	67

Anteil 4 + 5 auf einer Skala von 1 = sehr unwichtig bis 5 = sehr wichtig

F17 | Wichtige Mobilitätshürden von nicht mobilen Wissenschaftlern in EU-Ländern

2012 nach Statusgruppe in %

Major barriers to mobility of non-mobile academics and researchers in EU countries in 2012, by status group, in %

Wichtige Mobilitätshürden	Anteil in %
Fehlende finanzielle Mittel für die Forschung/die Mobilität	64 56
Probleme, angemessene Stelle zu finden	55 50
Persönliche/Familiäre Gründe	54 67
Logistische Probleme	44 52
Probleme beim Transfer der Forschungsmittel ins Ausland	34 26
Mangelnde Forschungsinfrastruktur/-ausstattung	26 21
Potenzieller Verlust des beruflichen Netzwerks	26 28
Mangelnde Lehrqualität	26 22
Sprachliche und/oder kulturelle Hürden	22 25

■ Doktoranden ■ Promovierte Wissenschaftler

Quellen

Abb. F16: GlobSci-Survey 2011; DAAD-Berechnungen
Abb. F17: Europäische Kommission (MORE2-Studie)

1 Vgl. hierzu auch die Befunde in
Cf. also the findings in Azoulay u.a. 2016.

INTERNATIONAL MOBILITY OF ACADEMICS AND RESEARCHERS

Explanatory factors in international academic mobility

As the findings of the GlobSci survey clearly show, there are three major motivations for mobility among internationally mobile academics and researchers: improving their career prospects (86%), outstanding fellow researchers (84%) and the reputation of the institution in the host country (83%). Expanding their international network (73%), better research infrastructure (68%) and the appeal of the lifestyle in the host country or of international experiences (67%) are further important factors in academics' and researchers' interest in mobility. Examining in a next step the mobility motivations in relation to academics' and researchers' respective country of provenance reveals in some cases significant differences with regard to their main mobility motivations. For mobile academics and researchers from the USA, for example, improving their career prospects and the reputation of the institution in the host country play only comparatively minor roles as motivations for mobility. Significantly more important than in most countries of provenance on the other hand is the appeal of the lifestyle in the host country. Also notable are the country-specific differences regarding mobile academics' and researchers' aspiration of expanding their international network. This goal is very important to academics and researchers in Italy, Australia and China, but far less so to those in e.g. the USA, Canada and Great Britain. The greatest differences between the various countries of provenance are found in the motivation of having access to a better research infrastructure through mobility. While this aspect is cited as an important or very important motivation for mobility by over 80% of mobile academics and researchers from India, China and Italy, respectively, fewer than half the surveyed academics and researchers in Great Britain, Germany, the Netherlands and in particular the USA and Switzerland say the same.

In addition to the main mobility motivations of mobile academics and researchers, major factors in explaining researcher mobility are the reasons of non-mobile academics and researchers for forgoing mobility. Such barriers to mobility were examined in the two MORE studies on researcher mobility conducted by the European Commission. Over 10,000 academics and researchers in 27 EU countries were surveyed for the MORE2 study in 2012. In contrast to the GlobSci data, no country-specific data are available here; a distinction between doctoral candidates and doctorate holders can, however, be made. The four main barriers to mobility in both groups are difficulties obtaining funding for research and mobility, problems finding an appropriate position abroad, personal or family reasons, and logistical issues. Larger differences between the two groups emerge mainly in the personal or family reasons, which present significant barriers to mobility for doctorate holders far more often than for doctoral candidates.¹ Difficulties obtaining funding for research and mobility are moreover named slightly more often by doctoral candidates, logistical problems on the other hand slightly more often by doctorate holders – presumably due to their more frequent family ties.

Im GlobSci-Survey zeigt sich auch ein weiterer wichtiger Erklärungsfaktor für die internationale Wissenschaftlermobilität, der sich sehr ähnlich auch bei der internationalen Studierendenmobilität beobachten lässt: In den meisten Gastländern stammt ein hoher Anteil der mobilen Wissenschaftler aus den jeweiligen Nachbarländern. So zählen Argentinien, Kolumbien und Peru laut GlobSci-Survey zu den wichtigsten Ursprungsländern mobiler Wissenschaftler in Brasilien. Auch sprachlich-kulturelle Beziehungen zwischen Ländern scheinen – ebenfalls wie bei der Studierendenmobilität – eine wichtige Rolle für die Gastlandwahl mobiler Wissenschaftler zu spielen: So erwies sich Argentinien im GlobSci-Survey als das wichtigste Ursprungsland mobiler Wissenschaftler in Spanien und Großbritannien als das wichtigste Ursprungsland mobiler Wissenschaftler in Australien. Deutschland zeichnet sich bei dieser Betrachtung durch eine Sonderrolle unter allen wichtigen Wissenschaftsstandorten aus, die sehr ähnlich auch in Bezug auf die Zusammensetzung der internationalen Studierenden in Deutschland zu beobachten ist (vgl. S. 14–17): Als einziges der analysierten Gastländer erreichte hier kein Ursprungsland einen Anteil von mehr als 10% aller ausländischen Wissenschaftler. Der Anteil der drei wichtigsten Ursprungsländer fiel zudem mit 24% so niedrig aus wie in keinem anderen untersuchten Gastland. Zum Vergleich: In Japan und der Schweiz fiel dieser Anteil mit über 50% mehr als doppelt so hoch aus.

Neben den Mobilitätsmotiven und der geografischen Nähe spielt auch das jeweilige wissenschaftliche Fachgebiet eine wichtige Rolle für die Erklärung der Mobilitätsraten. Eine entsprechende bibliometrische Analyse im STI-Scoreboard 2015 der OECD zeigt deutliche fachspezifische Unterschiede der Mobilitätsquoten. Länderübergreifend zählen demnach Volkswirtschaftler (10% mobile Wissenschaftler), Physiker und Astronomen (9%), Geowissenschaftler, Mathematiker, Geisteswissenschaftler und Betriebswirtschaftler (jeweils 8%) zu den mobilsten Wissenschaftlern während des Beobachtungszeitraums 1996 bis 2013. Besonders niedrige Mobilitätsquoten zeigen sich demgegenüber bei Ingenieurwissenschaftlern, Humanmediziner, Pharmawissenschaftlern, Veterinärmediziner (jeweils 6%) und Psychologen (5%).

Dr. Yaguo Li

Leibniz-DAAD-Stipendiat, Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V. in Leipzig
Postdoctoral DAAD awardee, Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V. in Leipzig

Vorige Aufenthalte/Previous posts: Fine Optical Engineering Research Centre in Chengdu;
Akita Prefectural University in Japan; Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL)



„Außerhalb von China in anderen Teilen der Welt zu arbeiten ist innerhalb meines Forschungsgebiets unerlässlich, da internationale Kooperation sehr gefragt ist. Somit kann ich durch die Erfahrung an internationalen Forschungseinrichtungen mein Expertenwissen erweitern. Deutschlands Ruf als Spitzenstandort für die Wissenschaft gab für mich den Ausschlag, an das Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung zu kommen, von dessen Existenz ich durch eine Außenstelle in Peking erfahren hatte.“

In den Jahren meiner wissenschaftlichen Forschung im Ausland bin ich meinem Heimatinstitut in Chengdu stets verbunden geblieben und habe auch noch Kontakt zu ehemaligen Kollegen in Japan und den USA, wo ich einen Teil meiner wissenschaftlichen Laufbahn verbracht habe.“

“Working abroad in parts of the world other than China is essential in my area of research, since international collaboration is very popular. Thus, being able to gain more experience in international research institutions broadens my expert knowledge. The reputation of Germany to be at the top of academic research was a deciding point for me to start at the Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung in Leipzig, which I found out about through a branch office in Beijing.”

Through the years of doing academic research abroad, I kept ties to my home institute in Chengdu, as well as to my former colleagues in Japan and the USA, where I spend parts of my academic career.”

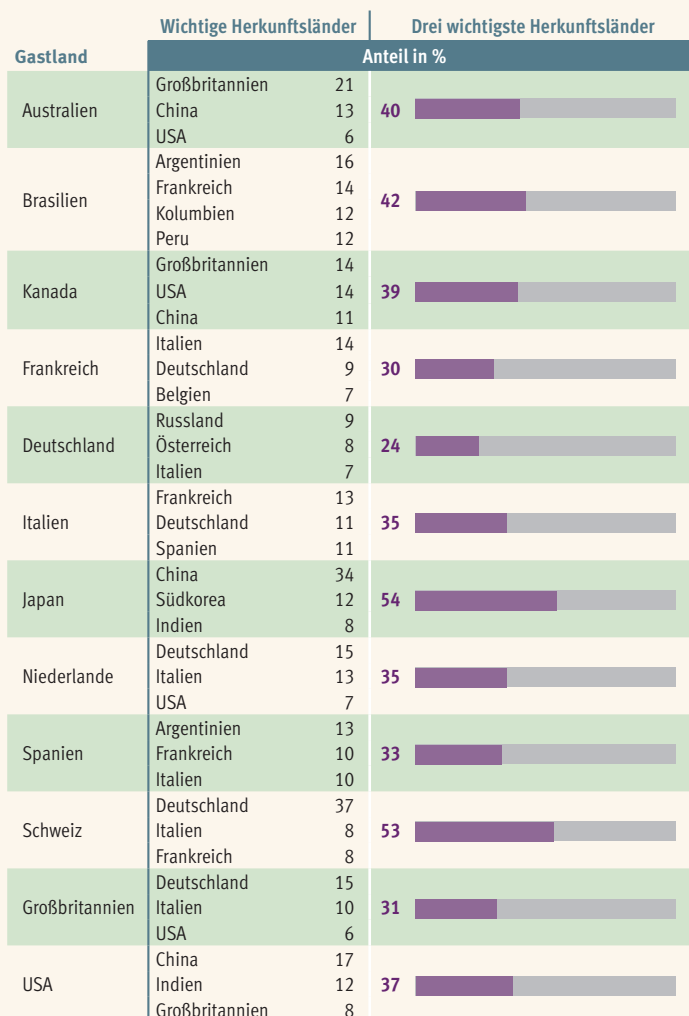
F18 | Anteil der international mobilen Wissenschaftler weltweit nach ausgewählten Fachgebieten 1996–2013 in % aller Wissenschaftler des Fachgebiets

Proportion of internationally mobile academics and researchers worldwide by selected disciplines 1996–2013, in % of all academics and researchers in the discipline



F19 | Herkunftsprofile wichtiger Gastländer für international mobile Wissenschaftler 2011

Country of origin profiles of major host countries for internationally mobile academics and researchers in 2011



The GlobSci survey moreover indicates a further major explanatory factor for international academic and researcher mobility, which is also observable in similar form among internationally mobile students: in most host countries, a high proportion of mobile academics and researchers come from neighbouring countries. For example, according to the GlobSci survey, Argentina, Colombia and Peru are among the main countries of provenance of mobile academics and researchers in Brazil. Linguistic and cultural ties between countries also seem – as in student mobility – to play a major role in mobile academics' and researchers' choice of host country: Argentina emerged as the main country of provenance for mobile academics and researchers in Spain, and Great Britain as the main country of provenance for mobile academics and researchers in Australia. In this analysis, Germany stands out on account of a peculiarity among the major research locations, which also applies very similarly in relation to the composition of international students in Germany (cf. p. 14–17): it was the only analysed host country in which no country of provenance accounted for a proportion of more than 10% of all foreign academics and researchers. At 24%, the proportion of the three key countries of provenance was moreover lower than in any other analysed host country. For comparison: at over 50%, this proportion was more than twice as high in Japan and Switzerland.

In addition to mobility motivations and geographic proximity, the respective academic field also plays a major role in explaining mobility rates. A corresponding bibliometric analysis in the OECD's STI Scoreboard 2015 shows clear subject-specific differences in mobility rates. Across all countries, national economists (10% mobile academics and researchers), physicists and astronomers (9%), geoscientists, mathematicians, humanities scholars and business economists (8% each) are among the most mobile academics and researchers during the 1996 to 2013 observation period. Particularly low mobility rates on the other hand are observed for engineers, medical scientists, pharmacologists, veterinary scientists (6% each) and psychologists (5%).

Quellen

Abb. F18: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten)
Abb. F19: GlobSci-Survey 2011; DAAD-Berechnungen

AUSLÄNDISCHE WISSENSCHAFTLER IN DEUTSCHLAND

Im Jahr 2014 waren an den deutschen Hochschulen über 40.000 wissenschaftliche Mitarbeiter mit ausländischer Nationalität angestellt, hinzu kamen rund 8.900 ausländische Wissenschaftler an den vier größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Im selben Jahr wurden von den hier erfassten Förderorganisationen über 33.000 Forschungsaufenthalte ausländischer Gastwissenschaftler und rund 2.800 Lehraufenthalte von Erasmus-Gastdozenten gefördert. Die Gesamtzahl der hier erfassten ausländischen Wissenschaftler, die sich im Jahr 2014 zeitweise oder dauerhaft in Deutschland aufhielt, beläuft sich demnach auf über 85.000. Zu den wichtigsten Herkunftsländern dieser Wissenschaftler zählen China, Italien, Österreich, Russland, Indien und die USA. Im Vergleich zu den deutschen Wissenschaftlern stammen die ausländischen Wissenschaftler überdurchschnittlich häufig aus den Fachgebieten Mathematik und Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Medizin und Gesundheitswissenschaften. Die Anteile ausländischer Wissenschaftler fallen an den verschiedenen Hochschularten und Forschungseinrichtungen sehr unterschiedlich aus. Bei den Hochschulen sind die höchsten Anteile an Kunst- und Musikhochschulen (16%) sowie Universitäten (12%) zu verzeichnen, bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt die Max-Planck-Gesellschaft (34%) mit deutlichem Abstand vorn. Um die Besonderheiten der unterschiedlichen Institutionen, an denen ausländische Wissenschaftler arbeiten und forschen, sowie deren Status angemessen berücksichtigen zu können, werden diese im Folgenden in gesonderten Abschnitten näher betrachtet.

Ausländisches Wissenschaftspersonal an deutschen Hochschulen

An den deutschen Hochschulen wird die Staatsangehörigkeit aller wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiter erfasst, die auf der Basis eines Arbeitsvertrages an der Hochschule tätig sind.¹ Nicht unterschieden wird dabei zwischen Angestellten, die aus der Grundfinanzierung, und denjenigen, die aus Drittmittel-Projekten finanziert werden. Bei Wissenschaftlern, die mit externer Finanzierung an den Hochschulen forschen oder lehren – z.B. über ein personenbezogenes Stipendium oder einen Arbeitgeber bzw. ein Unternehmen außerhalb der Hochschule –, wird die Staatsangehörigkeit nicht erfasst. Die folgenden Zahlen können deshalb zwar den weitaus größten Teil des ausländischen Wissenschaftspersonals an deutschen Hochschulen abbilden, aber nicht dessen Gesamtheit.²

Im Jahr 2014 waren an den deutschen Hochschulen 40.262 wissenschaftliche Mitarbeiter mit ausländischer Nationalität angestellt. Dies entspricht einem Zuwachs von 6% gegenüber dem Vorjahr. Bei rund 7% dieser Mitarbeiter handelt es sich um ausländische Professoren, 62% sind sonstiges hauptberuflich tätiges Wissenschaftspersonal, die übrigen 30% nebenberuflich tätiges Wissenschaftspersonal. Seit 2006, dem ersten Jahr, in dem die Staatsbürgerschaft an den Hochschulen erfasst wurde, ist die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter mit ausländischer Nationalität um rund 84% gewachsen, der Anteil am gesamten Wissenschaftspersonal stieg von rund 9% auf rund 11%. Die Zahl der ausländischen Professoren ist im selben Zeitraum um rund 52% gestiegen. Zum Vergleich: Seit 2006 nahm die Zahl der in Deutschland studierenden Bildungsausländer lediglich um rund 16% zu.

Rund 61% des ausländischen Wissenschaftspersonals kommen aus Europa, wobei mit 35% mehr auf Westeuropa als auf Osteuropa (26%) entfallen. Die Verteilung der Herkunftsregionen des ausländischen Wissenschaftspersonals hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Seit 2009 ist lediglich der Anteil des Personals aus Asien leicht gestiegen (+2 Prozentpunkte), der Anteil des Personals aus Europa hingegen im gleichen Ausmaß gesunken. Die wichtigsten Herkunftsländer sind auch im Jahr 2014 wieder Italien, China und Österreich, wobei der Vorsprung Italiens (+9%) gegenüber China (+3%) im Vergleich zum Vorjahr sichtbar zugenommen hat. Auffallend ist zudem die deutliche Zunahme des Personals aus dem Iran (+17%) und Indien (+11%).

1 Die Gruppe der wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeiter an einer Hochschule umfasst Professoren, Dozenten und Assistenten, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Gastprofessoren und Emeriti, Lehrbeauftragte, Honorarprofessoren, Privatdozenten sowie wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte. Im Folgenden wird diese Gruppe aus Lesbarkeitsgründen als Wissenschaftspersonal oder wissenschaftliche Mitarbeiter bezeichnet.

Academic and artistic staff at higher education institutions include professors, lecturers and teaching assistants, research and artistic associates, specialised teaching staff, visiting professors and emeriti, contract teachers, private lecturers, student research assistants and tutors. Due to readability reasons the expressions academic staff is used for this group hereafter.

2 Dies liegt auch daran, dass es bislang nicht möglich ist, die wahrscheinlich großen Überschneidungen zwischen den in der amtlichen Personalstatistik erfassten Wissenschaftler und den ausländischen Doktoranden in der amtlichen Studienstatistik (vgl. Kapitel A) genau zu quantifizieren. Auf eine erneute Darstellung der Statistiken zu den ausländischen Doktoranden in Deutschland wird daher an dieser Stelle verzichtet.

This is also due to the fact that it is not possible yet to quantify exactly the probably large overlap of the academics and researchers covered by the official staff statistics and the international doctoral students covered in the official student statistics. Therefore, the statistics on the international doctoral students in Germany are not presented here again.

Foreign Academics and Researchers in Germany

In 2014, over 40,000 research associates of foreign nationality were employed at German higher education institutions; a further 8,900 foreign academics and researchers worked at the four largest non-university research institutions. In the same year, the funding organisations covered here funded over 33,000 research visits from foreign guest researchers and around 2,800 teaching visits by Erasmus guest lecturers. The total number of foreign academics and researchers covered by this survey who were in Germany either temporarily or permanently in 2014 thus comes to over 85,000. The main countries of origin of these academics and researchers included China, Italy, Austria, Russia, India and the USA. Compared to their German counterparts, an above-average proportion of foreign academics and researchers worked in the fields of mathematics and the natural sciences, engineering as well as medicine and health sciences. The proportions of foreign academics and researchers differ widely between different types of higher education and research institutions: at higher education institutions, the largest proportions are found at colleges of art and music (16%) and at universities (12%), while of the non-university research institutions the Max Planck Society has the highest proportion by far (34%). In order to adequately explore the particularities of the various groups of foreign academics and researchers in Germany, they are discussed in detail in the following separate sections.

Foreign academic staff at German higher education institutions

German higher education institutions record the nationality of all academic and artistic staff working for them on the basis of an employment contract.¹ No distinction is made between staff employed from basic funds and those financed through third-party funded projects. The nationality of academics and researchers who receive external funding – e.g. through a personal scholarship or from an employer or business outside the higher education institution – to conduct research or teach at higher education institutions is not recorded. The following figures are thus representative of the vast majority, but not the entirety of foreign academic staff at German higher education institutions.²

In 2014, 40,262 research associates with foreign nationalities were employed at German higher education institutions, corresponding to an increase of 6% compared to the previous year. Around 7% of these employees were foreign professors, 62% were other full-time academic staff, and the remaining 30% were part-time academic staff. Since 2006, the first year for which the higher education institutions recorded nationalities, the number of research associates with foreign citizenship has increased by around 84%; the proportion of foreign employees among all academic staff at higher education institutions rose from 9% to 11%. The number of foreign professors alone grew by around 52% in the same period. For comparison: since 2006, the number of Bildungsausländer studying in Germany has only increased by around 16%.

Around 61% of foreign academic staff came from Europe, more from Western Europe (35%) than from Eastern Europe (26%). The distribution of regions of origin of the foreign academic staff has barely changed in recent years. Since 2009, only the proportion of staff from Asia has increased slightly (+2 percentage points) while the proportion of staff from Europe has dropped by the same amount. The key countries of origin in 2014 were again Italy, China and Austria; Italy's (+9%) lead over China (+3%) has, however, increased visibly compared to the previous year. Also notable is an increase in staff from Iran (+17%) and India (+11%).

Dr. Liliana Liverani

Postdoktorandin (Marie-Skłodowska-Curie-Einzelstipendium) Lehrstuhl Biomaterialien, Department Werkstoffwissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Post-Doc researcher (Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship) Institute of Biomaterials, Department of Materials Science and Engineering, Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg

Vorige Aufenthalte/Previous posts: Università Campus Bio-Medico di Roma, Italy



„Ich habe zum ersten Mal während meines Promotionsstudiums in Deutschland gearbeitet und dabei positive Erfahrungen gemacht. Also wollte ich die Zusammenarbeit fortsetzen. Im Ausland zu arbeiten ist meiner Meinung nach eine tolle Herausforderung und Erfahrung. Insbesondere die Arbeit am Lehrstuhl Biomaterialien und als Teil eines internationalen Teams tätig zu sein werden meine beruflichen Fähigkeiten und meine sozialen Kompetenzen erweitern. Am Lehrstuhl sind auch andere italienische Wissenschaftler tätig, und ich stehe nach wie vor in Kontakt mit Kollegen an verschiedenen Universitäten in Italien. Ich glaube, dass italienisch-deutsche Gemeinschaftsprojekte sehr gewinnbringend sind.“

“My first experience of working in Germany was during my PhD studies and it was a positive experience. So I wanted to continue the collaboration. From my point of view, working abroad is an amazing challenge and experience. In particular, working in this Institute of Biomaterials and as a part of an international team will help improve my own professional skills as well as my interpersonal skills. We have other Italian researchers in our Institute and I have kept the links with several colleagues in different universities in Italy. I feel that there are significant gains that come from Italian-German collaborative projects.”

Betrachtet man ausschließlich die ausländischen Professoren, so zeigt sich ein etwas anderes Bild: Rund 80% der ausländischen Professoren stammen aus Europa, wobei 64% aus Westeuropa und nur rund 16% aus Osteuropa kommen. Österreich ist nach wie vor das mit Abstand wichtigste Herkunftsland (19%), gefolgt von der Schweiz (10%), den USA (9%), den Niederlanden und Italien (jeweils 7%). Aus diesen fünf Ländern stammt über die Hälfte der an deutschen Hochschulen angestellten ausländischen Professoren. Auffällig sind dabei insbesondere die im Vergleich zum Vorjahr gestiegenen Zahlen der Professoren aus Spanien (+13%), Italien (+13%), China (+11%) und den USA (+10%).

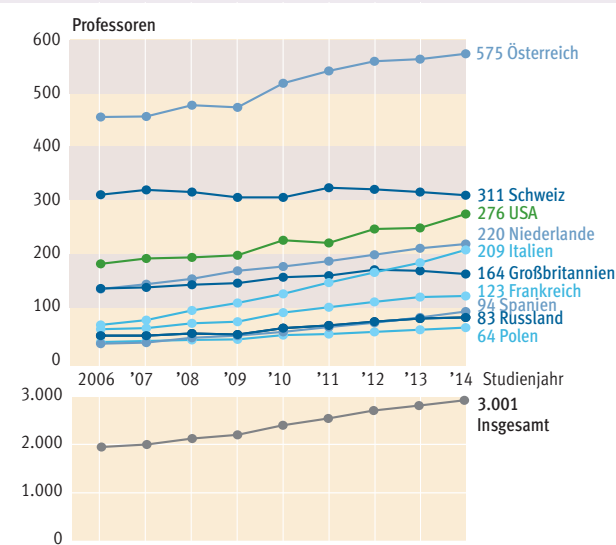
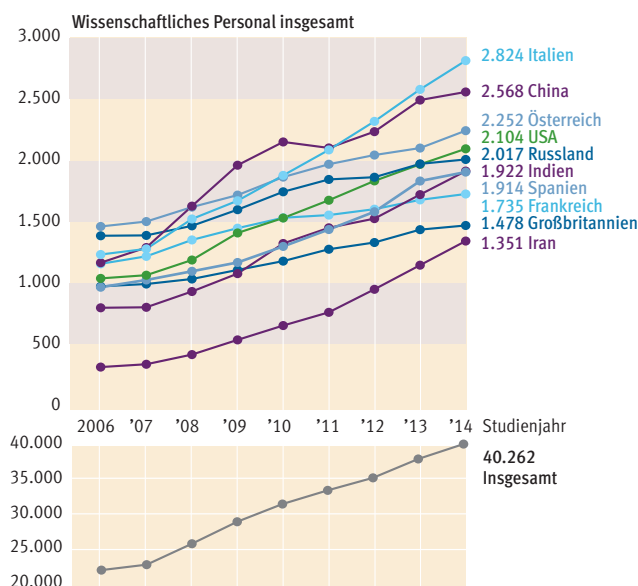
Betrachtet man die Anteile des ausländischen Wissenschaftspersonals in den einzelnen Bundesländern, so zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen Ost und West: In den alten Bundesländern stammt der größte Teil des ausländischen Wissenschaftspersonals aus Westeuropa, in den neuen Bundesländern hingegen bilden Osteuropäer die größere Gruppe. Zudem fällt der Anteil des ausländischen Wissenschaftspersonals in den ostdeutschen Bundesländern mit rund 9% niedriger aus als in den westdeutschen Bundesländern (11%). Den mit Abstand höchsten Anteil ausländischen Wissenschaftspersonals unter den ostdeutschen Bundesländern verzeichnet Brandenburg mit rund 11%, bundesweit am höchsten fällt der Anteil mit rund 17% im Saarland aus. Ebenfalls hohe Anteile beim ausländischen Wissenschaftspersonal verzeichnen Berlin (13%), Bayern und Bremen (jeweils rund 12%). Betrachtet man die Entwicklung des ausländischen Wissenschaftspersonals seit 2006, so lassen sich für Thüringen (+228%), Hamburg (+213%) und Bayern (+199%) die höchsten Steigerungsraten feststellen.

Im Vergleich der verschiedenen Hochschularten bzw. -größen ergeben sich die höchsten Anteile ausländischen Wissenschaftspersonals an Kunst- und Musikhochschulen, technischen Universitäten, sowie großen und kleinen Universitäten. Deutlich niedriger fallen die Anteile bei großen und kleinen Fachhochschulen aus.³ Im Vergleich zum Jahr 2006 ist der Anteil am ausländischen Wissenschaftspersonal bei fast allen Hochschularten angestiegen. Am deutlichsten stiegen die Ausländeranteile an den Kunst- und Musikhochschulen (+23%), den technischen Universitäten (+19%) und den großen Fachhochschulen (+17%). An den großen Universitäten ist ein Anstieg um 15% zu verzeichnen, an den kleinen Fachhochschulen um 14%. Ein leichter Rückgang des Ausländeranteils um 2% zeigt sich hingegen an den kleinen Universitäten.

Die Zahlen des ausländischen Wissenschaftspersonals steigen in fast allen Fächergruppen weiterhin stetig an. Zuwachsraten von über 6% im Vergleich zum Vorjahr werden in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Humanmedizin und Gesundheitswissen-

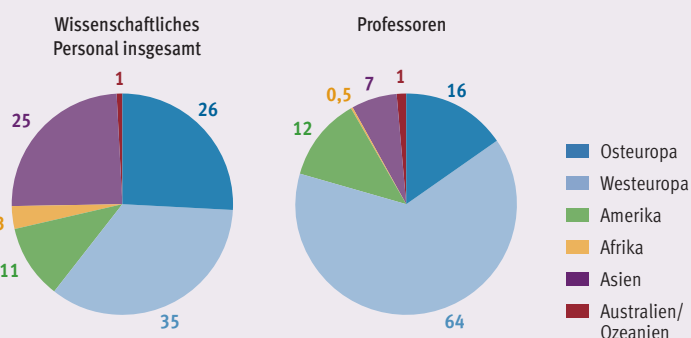
F20 | Ausländisches Wissenschaftspersonal insgesamt sowie ausländische Professoren an deutschen Hochschulen nach wichtigsten Herkunftsländern seit 2006

Total number of foreign academic staff and foreign professors at German higher education institutions since 2006, by key countries of origin



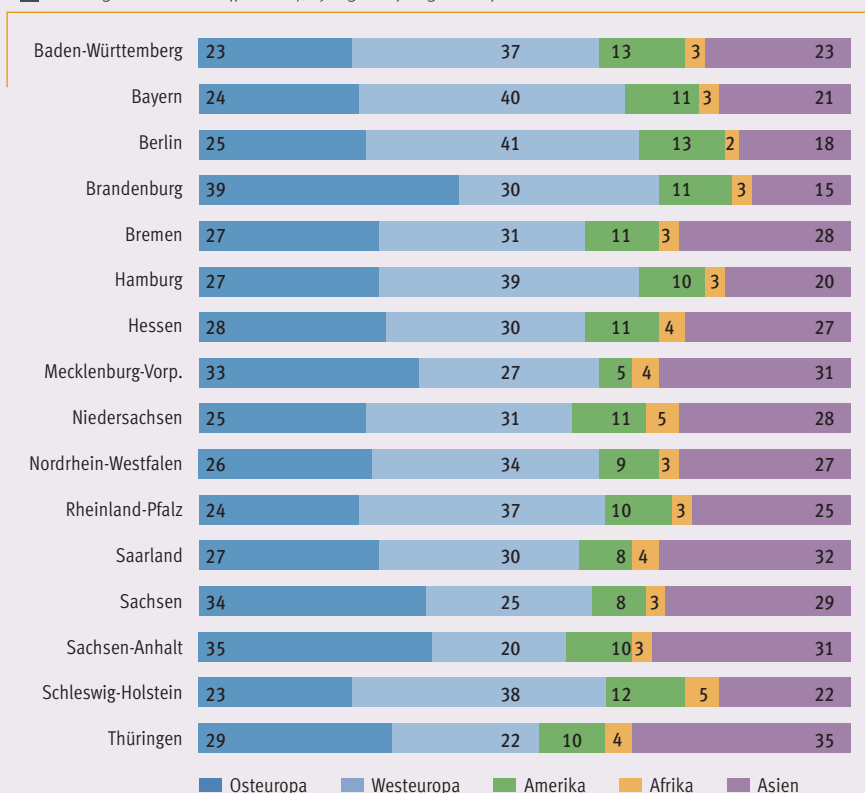
F21 | Ausländisches Wissenschaftspersonal insgesamt sowie ausländische Professoren an deutschen Hochschulen nach Herkunftsregion 2014 in %

Total number of foreign academic staff and foreign professors at German higher education institutions in 2014, by region of origin, in %



F22 | Ausländisches Wissenschaftspersonal nach Herkunftsregion und Bundesland 2014 in %

Foreign academic staff in 2014, by region of origin and federal state, in %



A slightly different picture emerges when only the foreign professors are considered: around 80% of foreign professors come from Europe – 64% from Western Europe and just approximately 16% from Eastern Europe. Austria remains by far the most important country of origin (19%), followed by Switzerland (10%), the USA (9%), the Netherlands and Italy (7% each). Over half the foreign professors employed at German higher education institutions comes from these five countries. Notable are in particular the increases compared to the previous year in professors from Spain (+13%), Italy (+13%), China (+11%) and the USA (+10%).

Examining the proportions of foreign academic staff in the individual federal states, clear differences between East and West emerge: in the former West German federal states, the majority of foreign academic staff come from Western Europe, in the former East German federal states on the other hand Eastern Europeans are the larger group. The proportion of foreign academic staff is moreover significantly lower in the East German federal states at around 9% than in the West German federal states (11%). At around 11%, Brandenburg has by far the highest proportion of foreign academic staff among the East German federal states; in Germany as a whole, the highest proportion is seen in Saarland at around 17%. Berlin (13%), Bavaria and Bremen (each around 12%) also have high proportions of foreign academic staff. Examining trends in foreign academic staff since 2006, the highest increases have occurred in Thuringia (+228%), Hamburg (+213%) and Bavaria (+199%).

F23 | Ausländisches Wissenschaftspersonal an deutschen Hochschulen nach Bundesland 2014

Foreign academic staff at German higher education institutions in 2014, by federal state

Bundesland	Ausländisches wissenschaftliches Personal	Anteil am Personal insgesamt	Entwicklung 2006–2014 (2006 = 100)
	Anzahl	in %	
Baden-Württemberg	7.833	10,9	186,3
Bayern	7.132	12,1	199,1
Berlin	3.066	12,5	174,1
Brandenburg	794	11,4	181,7
Bremen	523	11,6	181,0
Hamburg	1.147	8,8	213,2
Hessen	2.721	10,6	176,6
Mecklenburg-Vorpommern	461	7,1	174,6
Niedersachsen	2.770	9,8	181,6
Nordrhein-Westfalen	7.405	9,8	173,8
Rheinland-Pfalz	1.490	10,2	186,7
Saarland	722	16,5	197,8
Sachsen	1.930	9,5	184,0
Sachsen-Anhalt	592	7,5	148,7
Schleswig-Holstein	666	8,1	145,7
Thüringen	1.010	10,3	228,5
Länder insgesamt (D)	40.262	10,6	183,8

Comparing the various types and sizes of higher education institution, the highest proportions of foreign academic staff work at colleges of art and music, at technical universities, and at large and smaller universities, while significantly lower proportions are found at large and smaller universities of applied sciences.³ Compared to 2006, the proportion of foreign academic staff has grown at almost all types of higher education institution. The greatest increases occurred at colleges of art and music (+23%), at technical universities (+19%) and at large universities of applied sciences (+17%); proportions of foreign academic staff also rose by 15% at large universities and by 14% at smaller universities of applied sciences, while smaller universities saw a slight drop of 2%.

The figures for foreign academic staff continue to rise steadily across all subject groups. Growth rates of over 6% compared to the previous year were reached in law, economics and social sciences, medicine/health sciences and in engineering. Figures for mathematics and natural sciences only rose by 5%, but this subject group employs by far the most foreign staff: in 2014, one in four foreign employees was working in this field. At 16% and 11%, respectively, the proportion of foreign academics and researchers in

3 Große Universitäten: mehr als 20.000 Studierende, kleine Universitäten: bis 20.000 Studierende, große Fachhochschulen: mehr als 5.000 Studierende, kleine Fachhochschulen: bis 5.000 Studierende.

Large universities: more than 20,000 students, small universities: up to 20,000 students, large universities of applied sciences: more than 5,000 students, small universities of applied sciences: up to 5,000 students.

Quelle Abb. F20–F23: Statistisches Bundesamt

schaften sowie in den Ingenieurwissenschaften erreicht. In der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften erhöhten sich die Zahlen um 5%, dort sind weiterhin mit Abstand die meisten ausländischen Mitarbeiter beschäftigt: Im Jahr 2014 war jeder vierte ausländische Mitarbeiter in diesem Bereich tätig. Auch der Anteil der ausländischen Wissenschaftler insgesamt sowie der ausländischen Professoren am gesamten Personal bzw. allen Professoren ist an Universitäten in Mathematik und Naturwissenschaften mit 16% bzw. 11% überdurchschnittlich hoch. Ausländische Professoren sind anteilig nur in der Fächergruppe Kunst und Kunstwissenschaft noch häufiger tätig (18%). In den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist wissenschaftliches Personal mit ausländischer Staatsbürgerschaft vergleichsweise selten anzutreffen (8%). An deutschen Fachhochschulen ist der höchste Anteil des ausländischen Wissenschaftspersonals in den sprach- und kulturwissenschaftlichen Fächern zu verzeichnen. Betrachtet man die längerfristige Entwicklung seit 2006, so verzeichnen die überfachlichen zentralen Einrichtungen⁴ mit einer Steigerungsrate von rund 70% die größten Zuwächse an ausländischem Wissenschaftspersonal, gefolgt von den Fächergruppen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (+58%), Ingenieurwissenschaften (+52%) sowie Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (+50%).

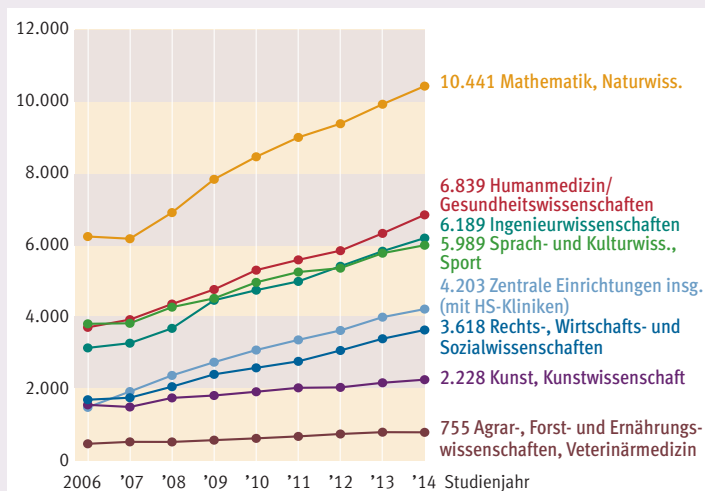
total and of foreign professors among the entire staff/all professors is above average in mathematics and the natural sciences at universities. Higher proportions of foreign professors are found only in the subject group art and art history (18%). In law, economics and social sciences, academic staff with foreign nationalities are comparatively rare (8%). At German universities of applied sciences, the highest proportion of foreign academic staff can be found in language and cultural studies subjects. Examining the long-term trend since 2006, the cross-disciplinary central units⁴ have the highest increases in foreign academic staff with a growth rate of around 70%, followed by the subject groups law, economics and social sciences (+58%), engineering (+52%) and medicine/health sciences (+50%).

4 Zu den zentralen, fakultätsübergreifenden Einrichtungen an den Hochschulen zählen u.a. Bibliotheken, Rechenzentren, Universitätskliniken sowie wissenschaftliche Zentren wie Sonderforschungsbereiche, An-Institute, Museen und botanische Gärten.
Central, cross-departmental units at higher education institutions include libraries, data centres, university clinics and academic centres such as collaborative research centres, affiliated institutes, museums and botanical gardens.

Quelle Abb. F24–F27: Statistisches Bundesamt

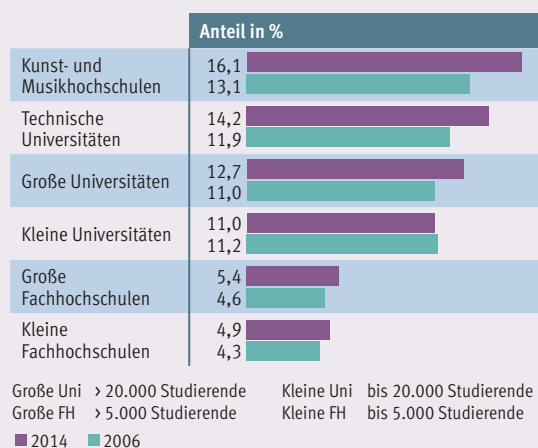
F24 | Ausländisches Wissenschaftspersonal nach Fächergruppe seit 2006

Foreign academic staff since 2006, by subject group



F25 | Ausländisches Wissenschaftspersonal nach Hochschulart und -größe 2006 und 2014 in %

Foreign academic staff in 2006 and 2014, by type and size of higher education institution, in %



F26 | Ausländisches Wissenschaftspersonal insgesamt sowie Professoren an deutschen Hochschulen nach Hochschulart und Fächergruppe 2014 in %

Foreign academic staff and foreign professors at German higher education institutions in 2014, by type of higher education institution and by subject group, in %

Fächergruppen	Wissenschaftliches Personal		Professoren	
	Universitäten	Fachhochschulen	Universitäten	Fachhochschulen
	Anteil am Personal insgesamt in %		Anteil an allen Professuren in %	
Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport	10,8	13,7	7,6	4,2
Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften	7,5	3,1	7,7	1,8
Mathematik, Naturwissenschaften	16,0	4,3	11,2	1,9
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	10,9	1,6	5,4	2,0
Agrar-, Forst-, Ernährungswiss., Veterinärmed.	11,3	2,0	6,9	1,1
Ingenieurwissenschaften	14,8	4,3	8,5	2,3
Kunst, Kunstwissenschaft	13,2	4,4	18,3	5,9
Zentrale Einrichtungen insg. (mit HS-Kliniken)	15,1	12,6	15,8	3,9

Ausländisches Wissenschaftspersonal an außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Für den diesjährigen Schwerpunkt von „Wissenschaft weltoffen“ wurden erstmals Daten des Statistischen Bundesamts zu den vier größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AFE) in Deutschland aufgenommen. Dabei handelt es sich um die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die Leibniz-Gemeinschaft. Diese vier AFE sind dezentral organisiert und bestehen jeweils aus eigenständigen Forschungsinstituten, die weitgehend autonom arbeiten. An ihnen forschten im Jahr 2014 rund 8.900 Wissenschaftler mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Die Zahl der ausländischen Wissenschaftler hat seit 2008 um rund 60% zugenommen, gleichzeitig ist der Anteil der ausländischen Wissenschaftler an allen wissenschaftlichen Angestellten der AFE von 15% auf 20% gestiegen. Insgesamt fällt der Anteil ausländischer Wissenschaftler an den AFE demnach etwa doppelt so hoch aus wie an den Hochschulen.

Allerdings ergeben sich zwischen den einzelnen AFE deutliche Unterschiede bezüglich des Anteils ausländischer Wissenschaftler. Bei der Max-Planck-Gesellschaft fällt dieser mit Abstand am höchsten aus, jeder dritte Wissenschaftler (34%) verfügt hier über eine ausländische Staatsbürgerschaft. Bei der Helmholtz-Gemeinschaft und der Leibniz-Gemeinschaft arbeiten etwa 20% ausländische Wissenschaftler, bei der Fraunhofer-Gesellschaft hingegen nur 9%. Die Fraunhofer-Gesellschaft ist gleichzeitig die einzige AFE, bei der der Ausländeranteil seit 2008 nicht gestiegen ist. Während der Ausländeranteil bei der Fraunhofer-Gesellschaft demnach in etwa auf dem Niveau der deutschen Hochschulen liegt, übertreffen die Ausländeranteile an den anderen drei AFE selbst den hohen Ausländeranteil der Kunst- und Musikhochschulen (16%) deutlich. Ein wichtiger Grund für die deutlichen Differenzen zwischen den Ausländeranteilen der AFE dürfte – ähnlich wie auch bei den Hochschulen – in deren jeweiligen Aufgaben bzw. Aufträgen liegen. So haben beispielsweise die Institute der Max-Planck-Gesellschaft die Aufgabe, Grundlagenforschung auf höchstem internationalem Niveau zu betreiben. Um diese Spitzenforschung gewährleisten zu können, rekrutiert

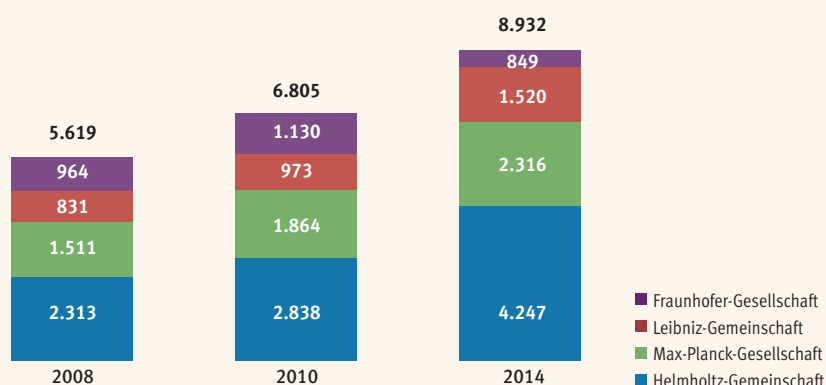
FOREIGN ACADEMICS AND RESEARCHERS IN GERMANY Foreign academic staff at non-university research institutes

For this year's spotlight feature, "Wissenschaft weltoffen" for the first time included data from the Federal Statistical Office on the four largest non-university research institutions in Germany: the Fraunhofer-Gesellschaft, the Helmholtz Association, the Max Planck Society and the Leibniz Association. These four non-university research institutions are decentrally organised and each consist of multiple independent research institutes that operate more or less autonomously. Around 8,900 academics and researchers with foreign nationalities conducted research at these institutions in 2014. This number has increased by around 60% since 2008; at the same time, the proportion of foreign academics and researchers among all academic staff rose from 15% to 20%. In all, the proportion of foreign academics and researchers at non-university research institutions is thus approximately twice as high as at higher education institutions.

There are, however, significant differences between the individual non-university research institutions regarding the proportion of foreign academics and researchers. It is by far the highest at the Max Planck Society, where one in three researchers (34%) is of foreign nationality. The same is true of around 20% of academics and researchers at the Helmholtz Association and the Leibniz Association, and of only 9% at the Fraunhofer-Gesellschaft. The Fraunhofer-Gesellschaft is also the only non-university research institution where the proportion of foreign staff has not increased since 2008. While the proportion of foreigners at the Fraunhofer-Gesellschaft is thus approximately the same as that at German higher education institutions, the proportions at the other three non-university research institutions are even higher than the already significant proportion of foreign academics and researchers at colleges of art and music (16%). Similarly to the higher education institutions, one important reason for the clear differences in proportions of foreign academic staff between the various non-university research institutions probably lies in their respective duties and remits. The institutes of the Max Planck Society are for example charged with conducting basic research to highest international standards; in order to ensure this top research, the Max Planck Society recruits its academics and researchers worldwide. The

F27 | Ausländisches Wissenschaftspersonal an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen 2008, 2010 und 2014

Foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2008, 2010 and 2014



Seit dem Berichtsjahr 2014 werden die Personalkategorien an den AFE vom Statistischen Bundesamt direkt erhoben, zuvor wurde ein Schätzverfahren auf Basis der Vergütungsgruppe und dem jeweiligen Bildungsabschluss angewandt. Die Qualität und Aussagekraft der Daten ab 2014 ist dadurch deutlich höher als die aus früheren Jahrgängen, gleichzeitig ist die Vergleichbarkeit mit früheren Berichtszeiträumen eingeschränkt.
Since the 2014 reporting year, the staff categories at non-university research institutions are surveyed directly by the German Federal Statistical Office; previously, an estimation procedure based on salary groups and the respective degree had been applied. The quality and informative value of the data from 2014 on is thus significantly higher than in previous years; at the same time, comparability with previous reporting periods is reduced.

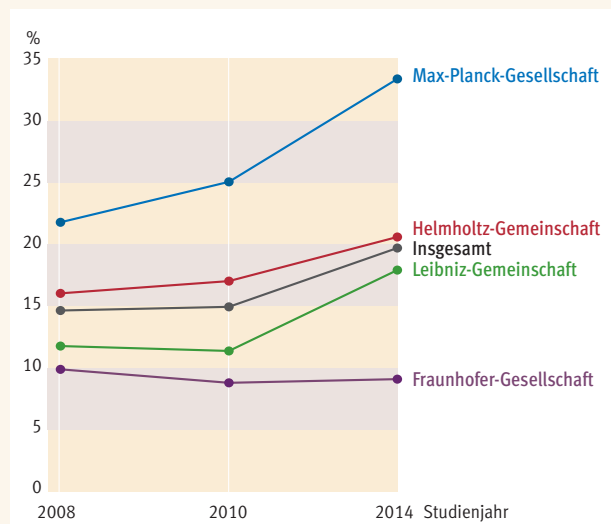
die Max-Planck-Gesellschaft ihre Wissenschaftler weltweit. Die Fraunhofer-Gesellschaft hingegen arbeitet sehr viel stärker anwendungsorientiert und forscht häufig im Auftrag von Unternehmen. Eine gute Kenntnis der deutschen Unternehmenskultur sowie das sichere Beherrschen der deutschen Sprache ist daher für Mitarbeiter an den Fraunhofer-Instituten nicht selten eine Einstellungsvoraussetzung. Für ausländische Wissenschaftler stellt dies zwangsläufig eine hohe Hürde dar.

Ein weiterer Unterschied zwischen den vier größten AFE in Deutschland zeigt sich bei einer Betrachtung der Ausländeranteile innerhalb des promovierten und nicht promovierten Wissenschaftspersonals. Während sich bei Leibniz-Gemeinschaft und Fraunhofer-Gesellschaft bei den Ausländeranteilen in beiden Gruppen kaum Unterschiede zeigen, fallen die Ausländeranteile bei den promovierten Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft deutlich höher aus als bei den nicht promovierten Wissenschaftlern. Diese Unterschiede verweisen auf die unterschiedliche Bedeutung der ausländischen Wissenschaftler innerhalb der verschiedenen Statusgruppen an den einzelnen AFE. So ist davon auszugehen, dass ausländische Wissenschaftler bei Max-Planck-Gesellschaft und Helmholtz-Gemeinschaft innerhalb des erfahrenen bzw. leitenden Personals eine wichtigere Rolle spielen als beim Nachwuchspersonal. Bei der Leibniz-Gemeinschaft und Fraunhofer-Gesellschaft fällt die Bedeutung ausländischer Wissenschaftler hingegen in beiden Statusgruppen ähnlich aus. Weiterhin zeigt sich, dass der Ausländeranteil unter den Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft nicht nur insgesamt, sondern auch in Bezug auf die jeweiligen Statusgruppen im Vergleich zu den drei anderen AFE mit Abstand am höchsten ausfällt. Zwischen den Ausländeranteilen bei Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft zeigen sich demgegenüber sowohl insgesamt als auch bei den nicht promovierten Wissenschaftlern kaum Unterschiede, bei den promovierten Wissenschaftlern hingegen fällt der Ausländeranteil unter den Wissenschaftlern der Helmholtz-Gemeinschaft mit 26% deutlich höher aus als unter den Wissenschaftlern der Leibniz-Gemeinschaft (19%).

Über die Hälfte der ausländischen Wissenschaftler an den AFE im Jahr 2014 verfügt über eine Promotion (52%). Der Anteil der promovierten Wissenschaftler fällt damit deutlich höher aus als bei den deutschen Wissenschaftlern (37%). Die Promoviertenanteile unter den ausländischen Wissenschaftlern unterscheiden sich wiederum deutlich zwischen den einzelnen AFE. Am niedrigsten fällt der Anteil mit 25% bei der Fraunhofer-Gesellschaft aus, am höchsten bei der Max-Planck-Gesellschaft mit 65%. Leibniz-Gemeinschaft und Helmholtz-Gemeinschaft verzeichnen jeweils Anteile von etwa 50%. Diese Unterschiede verweisen auf unterschiedliche Schwerpunkte der AFE bei der Rekrutierung ausländischer Wissenschaftler an den einzelnen AFE. Während bei der Max-Planck-Gesellschaft offensichtlich mehrheitlich erfahrene und bereits promovierte Wissenschaftler aus dem Ausland rekrutiert werden, setzt die Fraunhofer-Gesellschaft deutlich stärker auf die Rekrutierung ausländischer Nachwuchswissen-

F28 | Anteil des ausländischen Wissenschaftspersonals an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen 2008, 2010 und 2014 in %

Proportion of foreign academics and researchers with doctorates among the entirety of foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, in %

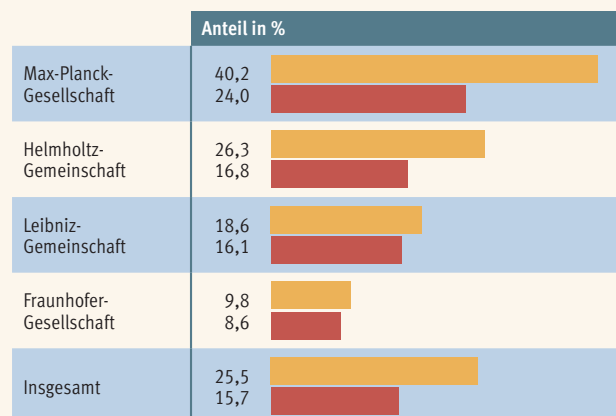


Seit dem Berichtsjahr 2014 werden die Personalkategorien an den AFE vom Statistischen Bundesamt direkt erhoben, zuvor wurde ein Schätzverfahren auf Basis der Vergütungsgruppe und dem jeweiligen Bildungsabschluss angewandt. Die Qualität und Aussagekraft der Daten ab 2014 ist dadurch deutlich höher als die aus früheren Jahrgängen, gleichzeitig ist die Vergleichbarkeit mit früheren Berichtszeiträumen eingeschränkt.

Since the 2014 reporting year, the staff categories at non-university research institutions are surveyed directly by the German Federal Statistical Office; previously, an estimation procedure based on salary groups and the respective degree had been applied. The quality and informative value of the data from 2014 on is thus significantly higher than in previous years; at the same time, comparability with previous reporting periods is reduced.

F29 | Anteil des ausländischen Wissenschaftspersonals an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Bildungsabschluss 2014 in %

Proportion of foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, by academic degree, in %



■ Anteil der promovierten ausländischen Wissenschaftler
■ Anteil der nicht promovierten ausländischen Wissenschaftler

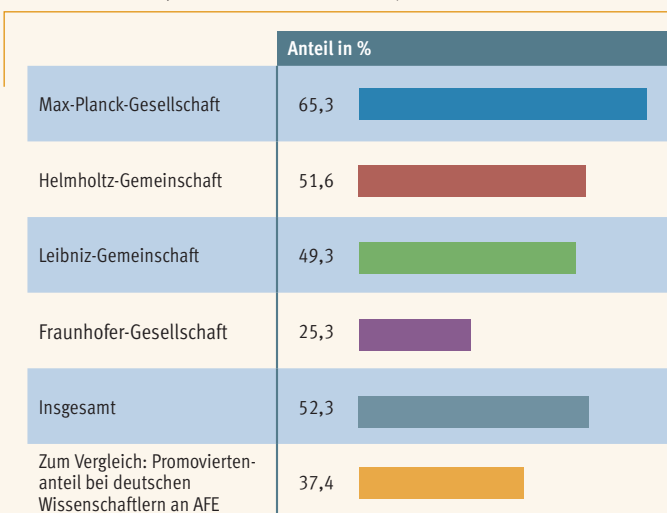
Fraunhofer-Gesellschaft on the other hand is far more application-oriented in its work and frequently conducts research on behalf of businesses; a good understanding of German corporate culture and excellent German language skills are therefore frequently job requirements for staff at the Fraunhofer Institutes. This is often a significant barrier for foreign academics and researchers.

A further difference between the four largest non-university research institutions in Germany emerges when examining the proportions of foreign staff among academics and researchers with and without doctorates. While at the Leibniz Association and the Fraunhofer-Gesellschaft there are few differences in the proportions of foreign staff in each group, at the Max Planck Society and the Helmholtz Association the proportion of foreign staff is significantly higher among academics and researchers with doctorates than among those without. These differences speak to the differing prominence of foreign academics and researchers within the various status groups at the individual non-university research institutions. It can for example be assumed that at the Max Planck Society and the Helmholtz Association foreign academics and researchers are more prevalent among experienced/management staff than among young academic staff. At the Leibniz Association and the Fraunhofer-Gesellschaft on the other hand the prevalence of foreign academics and researchers is similar in both status groups. It furthermore emerges that compared to the three other non-university research institutions, the proportion of foreign academics and researchers is by far the highest at the Max Planck Society – not only overall, but also in relation to the respective status groups. By comparison, there are very few differences between the proportions of foreign staff at the Helmholtz Association and the Leibniz Association either overall or among the academics and researchers without doctorates; at 26%, the proportion of foreign staff among academics and researchers with doctorates on the other hand is significantly higher at the Helmholtz Association than at the Leibniz Association (19%).

Quelle Abb. F28–F30: Statistisches Bundesamt

F30 | Anteil des promovierten ausländischen Wissenschaftspersonals am gesamten ausländischen Wissenschaftspersonal an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen 2014 in %

Proportion of foreign academics and researchers with doctorates among the entirety of foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, in %



Over half the foreign academics and researchers at non-university research institutions in 2014 have a doctorate (52%). The proportion of academics and researchers with doctorates among all foreign academics and researchers is thus significantly higher than among German academics and researchers (37%). The proportion of doctorate holders among foreign academics and researchers in turn differs significantly between the individual non-university research institutions: at 25%, their proportion is lowest at the Fraunhofer-Gesellschaft, and highest, at 65%, at the Max Planck Society. Leibniz Association and Helmholtz Association report proportions of around 50% each. These differences point to different priorities among the individual non-university research institutions when recruiting foreign academics and researchers to their respective institutions. While the Max Planck Society evidently recruits predominantly experienced foreign academics and researchers with doctorates, the Fraunhofer-Gesellschaft focuses far more heavily on recruiting young academics and researchers from abroad. At the other two non-university research institutions on the other hand no similar focus is apparent in recruiting foreign academic staff.

There are very few differences between the various non-university research institutions with regard to the regions of origin of their foreign academics and researchers: approximately two thirds of foreign academics and researchers come from Europe, the vast majority of them from EU member states. Around one in four foreign academics and researchers comes from Asia; the proportions of academics and researchers from North America, Central and South America and Africa are all significantly lower. Notable, however, are the comparatively high proportions of North American academics and researchers at the Max Planck Society (8%) and of Central and South American academics and researchers at the Fraunhofer-Gesellschaft (8%).

There is a link between the regions of origin of academics and researchers at non-university research institutions and their academic qualifications. At 24%, the proportion of academics and researchers with doctorates is especially low among Africans, while it is especially high among North Americans at 65%. Higher proportions of the academics and researchers from Europe, Asia and Central and South America also already hold doctorates.

The age structure of the foreign academics and researchers at all four non-university research institutions differs significantly from the age structure of German academics and researchers at those institutes. 87% of foreign academics and researchers are younger than 45; among German academics and researchers this proportion is just 65%. Overall it can be concluded that the proportion of successful next-generation researchers, i.e. young academics and researchers who, however, already hold a doctorate, is significantly higher among the foreign academics and researchers than among their German counterparts.

Differences between the four non-university research institutions in terms of the age structures of their foreign academics and researchers are on the other hand only relatively minor. The comparatively low proportion of academics and researchers in the youngest age group (up to 34 years) at the Max Planck Society corresponds with the relatively high proportion of foreign academics and researchers with doctorates there.

Almost three quarters of foreign academics and researchers at non-university research institutions (73%) work in the natural sciences, followed by engineering (12%) and medicine (10%). The social sciences and humanities are of only minor relevance (1%). By comparison, among German academics and researchers only just over half (56%) work in the natural sciences, and one in four (26%) in

schaftler. Bei den beiden übrigen AFE ist hingegen keine entsprechende Schwerpunktsetzung bei der Rekrutierung des ausländischen Wissenschaftspersonals erkennbar.

In Bezug auf die Herkunftsregionen der ausländischen Wissenschaftler zeigen sich kaum Unterschiede zwischen den vier AFE: Etwa zwei Drittel der ausländischen Wissenschaftler kommen aus Europa, die überwiegende Mehrheit davon aus EU-Staaten. Etwa jeder vierte Ausländer stammt aus Asien, die Anteile von Wissenschaftlern aus Nordamerika, Mittel- und Südamerika sowie Afrika fallen jeweils deutlich niedriger aus. Auffällig sind jedoch die vergleichsweise hohen Anteile nordamerikanischer Wissenschaftler bei der Max-Planck-Gesellschaft (8%) sowie mittel- und südamerikanischer Wissenschaftler bei der Fraunhofer-Gesellschaft (8%).

Die Herkunft der ausländischen Wissenschaftler an den AFE und ihre wissenschaftliche Qualifikation stehen dabei in einem Zusammenhang. So fällt der Anteil der bereits promovierten Wissenschaftler unter den Afrikanern mit 24% besonders niedrig, unter den Nordamerikanern mit 65% dagegen

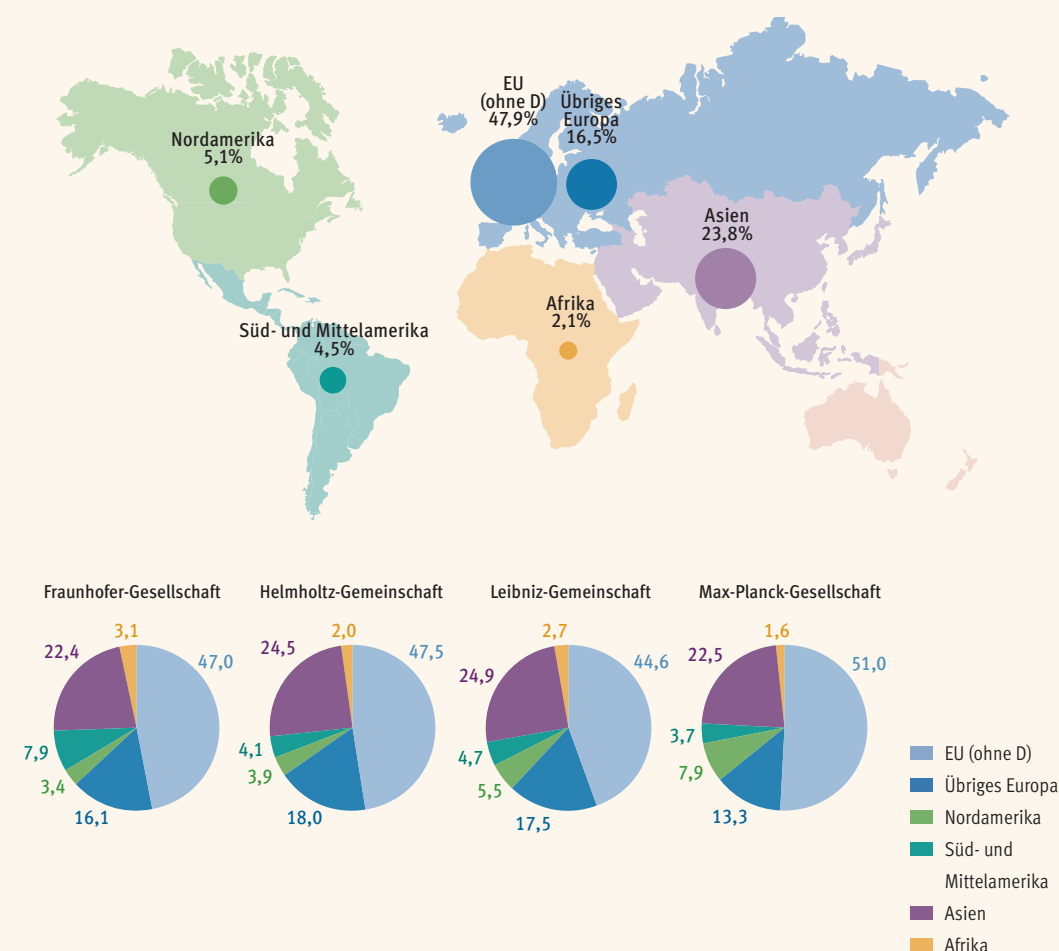
besonders hoch aus. Auch die Wissenschaftler aus Europa, Asien sowie Mittel- und Südamerika sind zu höheren Anteilen schon promoviert.

Die Altersstruktur der ausländischen Wissenschaftler an allen vier AFE weicht deutlich von der Altersstruktur der deutschen Wissenschaftler an den AFE ab. So sind 87% der ausländischen Forscher jünger als 45 Jahre, bei den deutschen Wissenschaftlern liegt dieser Anteil hingegen nur bei 65%. Insgesamt lässt sich somit konstatieren, dass unter den ausländischen Wissenschaftlern der Anteil erfolgreicher Nachwuchswissenschaftler, d.h. junger, aber bereits promovierter Wissenschaftler, deutlich höher ausfällt als unter den deutschen Wissenschaftlern.

Zwischen den vier AFE zeigen sich nur relativ geringfügige Unterschiede bei der Altersstruktur ihrer ausländischen Wissenschaftler. Der vergleichsweise niedrige Anteil von Wissenschaftlern in der jüngsten Altersgruppe (bis 34 Jahre) bei der Max-Planck-Gesellschaft korrespondiert mit dem hier vergleichsweise hohen Anteil promovierter ausländischer Wissenschaftler.

F31 | Ausländisches Wissenschaftspersonal an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Herkunftsregion 2014 in %

Foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, by region of origin, in %



Quelle Abb. F31–F34:
Statistisches Bundesamt

1 Die Einteilung der wissenschaftlichen Disziplinen ist nicht identisch mit den Fächergruppen der Hochschulstatistik. Der Aufbau der sog. Wissenschaftszweige und den dazugehörigen Lehr- und Forschungsbereichen ist der Destatis-Fachserie 14, Reihe 3.6, 2014 (S. 50) zu entnehmen.

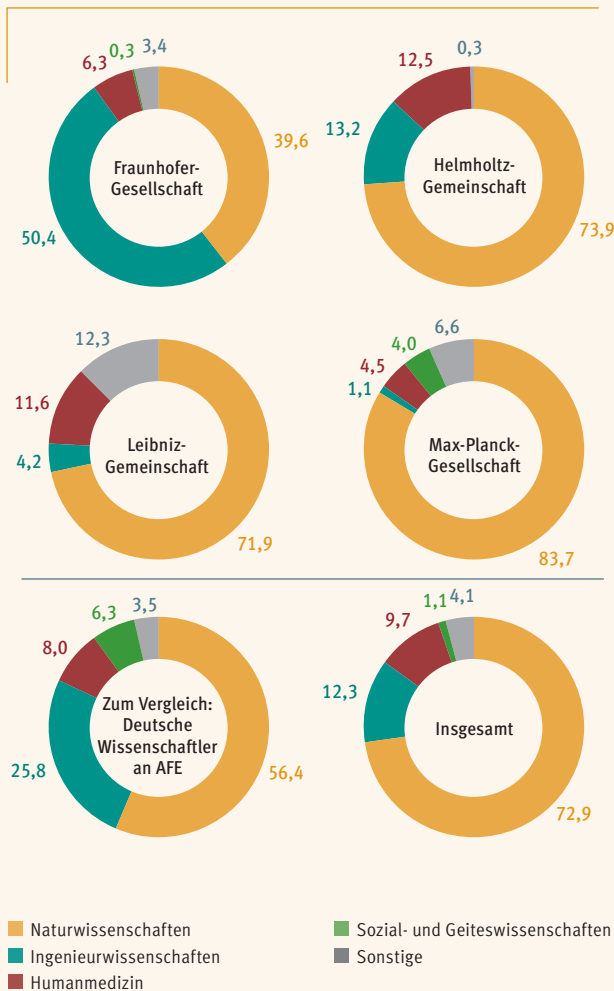
The categories of academic disciplines are not the same as the subject groups in the higher education statistics. The structure of what are known as the academic branches and the associated teaching and research areas can be found in the Destatis specialized publication no. 14, row 3.6, 2014 (p. 50).

Fast drei Viertel der ausländischen Wissenschaftler an AFE (73%) sind den Naturwissenschaften zuzuordnen, gefolgt von Ingenieurwissenschaften (12%) und Humanmedizin (10%). Sozial- und Geisteswissenschaften spielen nur eine untergeordnete Rolle (1%). Bei den deutschen Wissenschaftlern ist im Vergleich dazu nur gut die Hälfte in den Naturwissenschaften (56%) und jeder vierte in den Ingenieurwissenschaften (26%) tätig. Der Anteil der Sozial- und Geisteswissenschaften fällt mit 6% etwa sechsmal so hoch aus wie bei den ausländischen Wissenschaftlern. Im Vergleich der vier AFE fällt insbesondere der hohe Anteil der Ingenieurwissenschaftler unter den ausländischen Wissenschaftlern der Fraunhofer-Gesellschaft (50%) auf. Diese spielen hingegen bei der Leibniz-Gemeinschaft und insbesondere bei der Max-Planck-Gesellschaft kaum eine Rolle. In der Max-Planck-Gesellschaft fällt hingegen der Anteil der ausländischen Naturwissenschaftler besonders hoch aus (84%). Humanmediziner finden sich schließlich vergleichsweise häufig bei Helmholtz-Gemeinschaft (13%) und Leibniz-Gemeinschaft (12%).

engineering. At 6%, their proportion in the social sciences and humanities is around six times as high as among their foreign counterparts. Comparing the four non-university research institutions, the high proportion of engineers among the foreign academics and researchers at the Fraunhofer-Gesellschaft (50%) is particularly notable; at the Leibniz Association and in particular the Max Planck Society on the other hand their proportion is negligible. The Max Planck Society in contrast has an especially high proportion of foreign natural scientists (84%); in addition, it is the only non-university research institution to employ an appreciable proportion of foreign social scientists and humanities scholars (4%). Finally, medical scientists are employed comparatively often by the Helmholtz Association (13%) and the Leibniz Association (12%).

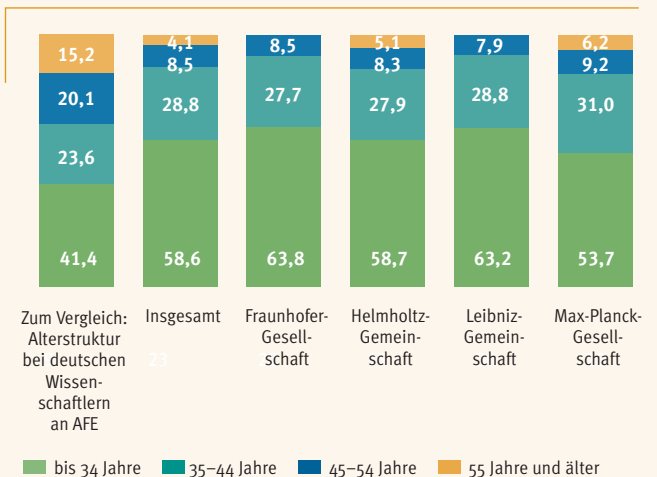
F32 | Ausländisches Wissenschaftspersonal an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach wissenschaftlichen Fachgebieten 2014 in %¹

Foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, by academic fields, in %¹



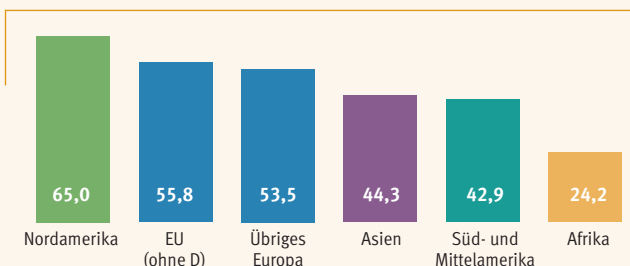
F33 | Ausländisches Wissenschaftspersonal an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Altersgruppen 2014 in %

Foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, by age group, in %



F34 | Anteil des promovierten ausländischen Wissenschaftspersonals am gesamten ausländischen Wissenschaftspersonal der außeruniversitären Forschungseinrichtungen nach Herkunftsregion 2014 in %

Proportion of foreign academics and researchers with doctorates among the entirety of foreign academic staff at the four largest German non-university research institutions in 2014, by region of origin, in %



Ausländische Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden in Deutschland¹

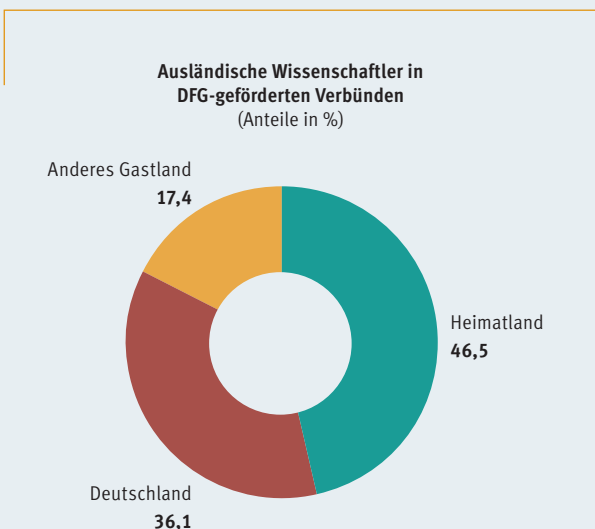
Die DFG erhebt eine Reihe von Förderdaten in den Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und Exzellenzinitiative. Für Wissenschaftler mit einer ausländischen Staatsbürgerschaft wird unter anderem erfasst, ob diese Personen aus ihrem Heimatland bzw. einem Drittland für die Teilnahme an dem DFG-geförderten Verbund eingereist sind oder sich schon vorher in Deutschland aufgehalten haben. Auf der Grundlage dieser Daten ist es möglich, Angaben zu den Mobilitätsmustern ausländischer Wissenschaftler zu machen. Knapp die Hälfte (47%) der 9.813 ausländischen Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden im Jahr 2013 bzw. 2014² hielt sich vor der Förderung im eigenen Heimatland³ auf, gut ein Drittel (36%) weilte vor Beginn bereits in Deutschland, setzte also eine Karriere im deutschen Wissenschaftssystem fort. Ein knappes Fünftel (17%) der Wissenschaftler hielt sich vor der Tätigkeit in einem DFG-geförderten Verbund weder im eigenen Heimatland noch in Deutschland auf. Die Wahrscheinlichkeit ist daher groß, dass es sich hierbei um Mehrfachmobile handelt, d.h. Personen, die sich vor ihrer Einreise nach Deutschland bereits in einem anderen Gastland aufhielten.⁴ Damit wird ersichtlich, dass bei einer Betrachtung der internationalen Wissenschaftlermobilität neben der Staatsbürgerschaft der Wissenschaftler auch die tatsächlichen (früheren) Aufenthaltsländer als Mobilitätskriterien sowie als Indikatoren für die wissenschaftskulturelle Sozialisation mit einbezogen werden sollten.

Die meisten der ausländischen Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden haben eine chinesische (9%), indische (9%) oder italienische (8%) Staatsbürgerschaft. Weitere wichtige Heimatländer sind Russland (5%), die USA (5%) und Österreich (4%). Zwischen den Wissenschaftlern aus diesen Heimatländern zeigen sich deutliche Unterschiede bezüglich ihrer Aufenthaltsorte vor Beginn der Tätigkeit in einem DFG-geförderten Verbund in Deutschland. So hielten sich 58% der österreichischen Wissenschaftler schon vorher in Deutschland auf, aber nur 25% der indischen Wissenschaftler, von denen weitere 20% aus einem anderen Gastland nach Deutschland einreisten. Indien stellt damit den höchsten Anteil solcher mehrfachmobilen Wissenschaftler, gefolgt von Italien (18%) und China (17%), während der Anteil unter den Österreichern nur bei 11% liegt.

Betrachtet man nicht die Rangfolge der Heimatländer, sondern die Rangfolge der Einreiseländer, in denen sich die aus dem Ausland einreisenden Wissenschaftler vor ihrer Tätigkeit in Deutschland aufhielten, so liegt Indien knapp vor China und den USA. Auf Platz 4 und 5 folgen Italien und Großbritannien. Da die USA und Großbritannien somit als Aufenthaltsorte vor der Tätigkeit in einem DFG-geförderten Verbund eine deutlich größere Rolle spielen als in der Rangfolge der wichtigsten Heimatländer, wird deutlich, dass mehrfachmobile Wissenschaftler häufig über Zwischenstationen in diesen beiden Ländern nach Deutschland kommen.

F35 | Ausländische Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden nach Aufenthaltsort vor Aufnahme der Forschungstätigkeit 2013/2014^{1,2}

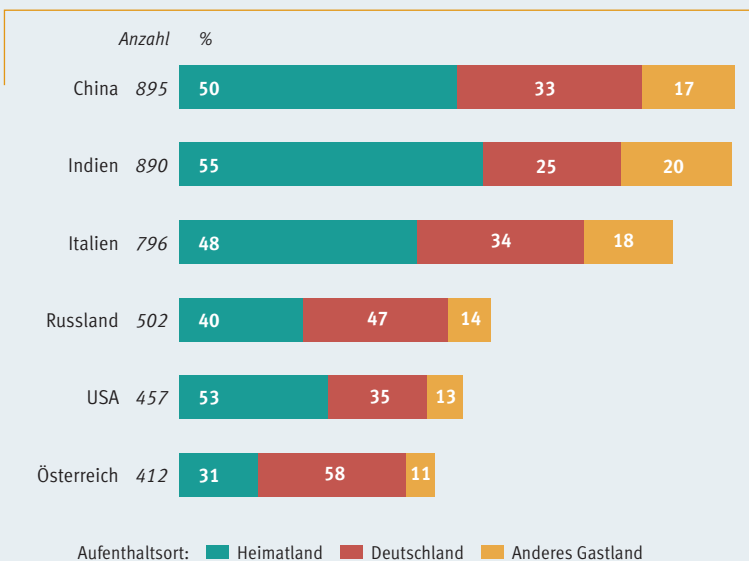
Foreign academics and researchers in DFG-funded research groups in 2013/2014, by country of residence before joining their research group^{1,2}



Quelle Abb. F35–F37: DFG

F36 | Ausländische Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden nach wichtigen Heimatländern und Aufenthaltsort vor Aufnahme der Forschungstätigkeit 2013/2014^{1,2}

Foreign academics and researchers in DFG-funded research groups in 2013/2014, by major home countries and countries of residence before joining their research group^{1,2}



Foreign academics and researchers in DFG funded research groups in Germany¹

The German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) collects a range of funding data on its collaborative research centres, graduate colleges and the Excellence Initiative. Data on academics and researchers with foreign nationality include, among other things, whether they travelled to Germany from their home country or a third country in order to participate in the DFG-funded research group, or were already in Germany beforehand. Based on these data it is possible to assess the mobility patterns of foreign academics and researchers. Just under half (47%) of the 9,813 foreign academics and researchers in DFG-funded research groups in 2013 and 2014² resided in their own home country³ before joining a DFG-funded research group, while slightly over one third (36%) were already in Germany before the DFG-funded research began and are thus continuing their careers in the German academic system. Just under one fifth (17%) of the academics and researchers resided neither in their own home country nor in Germany before beginning joining a DFG-funded research group. It is therefore highly likely that these are multiply mobile academics and researchers, i.e. persons who were already residing in a different host country before coming to Germany.⁴ This indicates that in considering the international mobility of academics and researchers their actual (prior) countries of residence should be included as mobility criteria and as indicators of their academic cultural socialisation alongside their nationality.

The largest number of foreign academics and researchers in DFG-funded research groups are of Chinese (9%), Indian (9%) or Italian (8%) nationality. Other major home countries are Russia (5%), the USA (5%) and Austria (4%). The academics and researchers from these home countries differ noticeably regarding the countries in which they resided before joining their DFG-funded research group in Germany. 58% of Austrian academics and researchers were already in Germany beforehand; this is true of only 25% of Indian academics and researchers, of whom a further 20% came to Germany from a different host country. India thus has the largest proportion of multiply mobile academics and researchers, followed by Italy (18%) and China (17%), whereas their proportion among Austrians is just 11%.

In the ranking not of foreign academics' and researchers' home countries, but of their countries of residence before working in Germany, India is slightly ahead of China and the USA. Italy and Great Britain follow in fourth and fifth place. As the USA and Great Britain are thus far more prominent as countries of residence before working in a DFG-funded research group than in the ranking of major home countries, it is apparent that multiply mobile academics and researchers frequently come to Germany via interim periods in these two countries.

1 Aufgrund der Datenlage werden im Folgenden alle an den DFG-geförderten Verbänden beteiligten ausländischen Wissenschaftler betrachtet, d.h. auch diejenigen, die in den Verbänden tätig sind, aber keine direkte DFG-Förderung erhalten. Due to the nature of the available data, the following analysis includes all foreign academics and researchers involved in the DFG-funded research groups, i.e. also those who work in these research groups but do not receive direct DFG funding.

2 Die Daten zur Exzellenzinitiative beziehen sich auf das Jahr 2013, die Daten zu den Sonderforschungsbereichen und den Graduiertenkollegs auf das Jahr 2014. The data on the Excellence Initiative are for the year 2013, the data on the collaborative research centres and the graduate colleges for the year 2014.

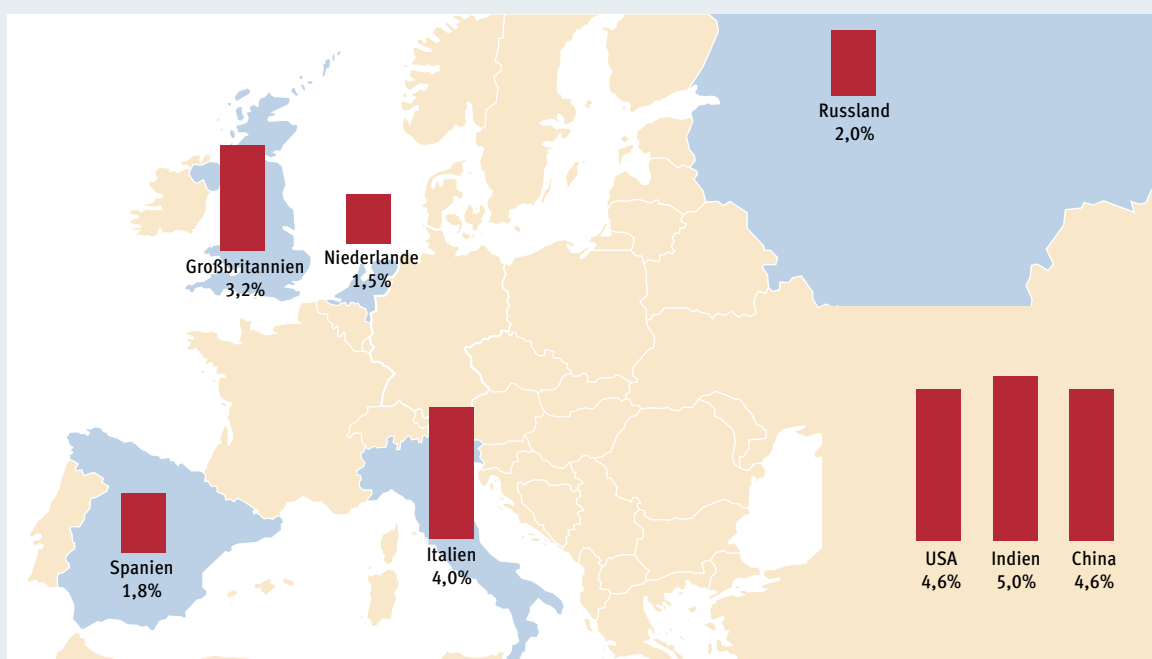
3 Als Heimatland wird hier das Land der Staatsangehörigkeit bezeichnet. "Home country" here refers to the country of nationality.

4 In der Wegner (2016)-Studie, für die Anfang 2015 1.500 ausländische Postdoktoranden an deutschen Hochschulen befragt wurden, zeigten sich etwas andere Mobilitätsmuster: Rund 70% hatten die Promotion im Heimatland erworben, 15% in einem Drittland und 17% in Deutschland. The Wegner (2016)-survey, for which over 1500 foreign post-docs at German higher education institutions were surveyed in early 2015, presented somewhat different mobility patterns: around 70% had gained their doctorate in their home country, 15% in a third country and 17% in Germany.

5 Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich über ein Drittel der ausländischen Wissenschaftler (36,1%) vor ihrer Tätigkeit in einem DFG-geförderten Verbund bereits in Deutschland aufhielten (vgl. auch Abb. F35). It should be noted that over one third of foreign academics and researchers (36.1%) were already in Germany before joining a DFG-funded research group (see also fig. F35).

F37 | Anteil ausländischer Wissenschaftler in DFG-geförderten Verbänden nach Einreiseländern in %⁵

Proportions of foreign academics and researchers in DFG-funded research groups by countries of residence prior to coming to Germany, in %⁵



Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland

Als ausländische Gastwissenschaftler werden im Folgenden Personen bezeichnet, die sich für eine befristete Dauer im Rahmen einer finanziellen Förderung in Deutschland aufhalten und in Lehre und Forschung an deutschen Hochschulen oder Forschungseinrichtungen tätig sind. Die hier erfassten Aufenthalte von Gastwissenschaftlern wurden durch die genannten Organisationen gefördert. Aufenthalte, die aus Geldern anderer deutscher und insbesondere ausländischer Organisationen finanziert werden, sind nicht enthalten. Die Daten dokumentieren deshalb nur einen nicht quantifizierbaren, aber wesentlichen Teil der Aufenthalte geförderter ausländischer Wissenschaftler in Deutschland. Im Gegensatz zu früheren Ausgaben von „Wissenschaft weltoffen“ sind die ausländischen Wissenschaftler an den vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen nicht mehr in den Gastwissenschaftlerzahlen enthalten. Diese werden ab der diesjährigen Ausgabe gesondert behandelt, da es sich bei den dort tätigen Wissenschaftlern in der Regel nicht um geförderte, sondern um vertraglich angestellte Wissenschaftler handelt. Die Gesamtzahlen der Gastwissenschaftler fallen daher deutlich niedriger aus als in den Vorjahren.

Im Jahr 2014 wurden von den hier erfassten Förderorganisationen 33.549 Aufenthalte ausländischer Gastwissenschaftler in Deutschland gefördert. Die wichtigsten dieser Förderorganisationen sind der DAAD, die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH). Eine weitere wichtige Förderquelle stellt das Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmenprogramm (MSC) der EU dar.

Aus diesen vier Quellen allein wurden im Jahr 2014 mehr als 32.000 aller hier erfassten Aufenthalte (96%) von Gastwissenschaftlern in Deutschland finanziert.


Die ausländischen Gastwissenschaftler werden in zwei Gruppen unterteilt:

- 1) Doktoranden und weitere Postgraduierte sowie
- 2) promovierte Wissenschaftler.

Zur letzten Gruppe zählen auch Professoren und andere erfahrene Wissenschaftler (z.B. Forschungsgruppenleiter). Die promovierten Wissenschaftler stellen, ähnlich wie in den vorangegangenen Jahren, etwas über die Hälfte (51%) der geförderten Wissenschaftler.¹ Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der ausländischen Gastwissenschaftler im Jahr 2014 um 7% gesunken. Der Hauptgrund hierfür sind niedrigere Gefördertenzenzahlen beim DAAD (–6%) und der DFG (–11%).

Der DAAD fördert mehr als die Hälfte der hier erfassten Aufenthalte ausländischer Gastwissenschaftler in Deutschland, bei den erfahrenen Wissenschaftlern beträgt der Förderanteil des DAAD sogar über 62%. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sich bei 57% dieser durch den DAAD geförderten Gastaufenthalte um kürzere Aufenthalte mit einer Dauer von bis zu einem Monat handelt. Der DAAD ist dabei die einzige der wichtigen Förderorganisationen, die mehrheitlich kurzfristigeren Aufenthalte finanziell unterstützt. Im Gegensatz dazu entfällt über die Hälfte der MSC-Stipendien auf längerfristige Aufenthalte mit einer Dauer von mehr als 24 Monaten. Bei der AvH spielen schließlich sowohl Aufenthalte von 1 bis 6 Monaten

F38 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach Förderorganisation 2014^{2,3,4,5}

 Foreign visiting academics and researchers in Germany in 2014, by funding organisation^{2,3,4,5}

Förderorganisation	Anzahl	Förderorganisation	Anzahl
Deutscher Akademischer Austauschdienst	18.527	Fritz Thyssen Stiftung	30
Deutsche Forschungsgemeinschaft	9.846	Hans-Böckler-Stiftung	30
Alexander von Humboldt-Stiftung	1.956	Studienstiftung des Abgeordnetenhauses in Berlin	26
EU Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen ⁶	1.874	Baden-Württemberg Stiftung gGmbH	25
Katholischer Akademischer Ausländerdienst	380	Alfred Toepfer Stiftung F.V.S.	23
Konrad-Adenauer-Stiftung	236	Schneider-Sasakawa-Fonds – WWU Münster	17
Friedrich-Ebert Stiftung	104	Rosa-Luxemburg-Stiftung	16
Hanns-Seidel-Stiftung	83	Heinrich-Böll-Stiftung	26
Akademie Schloss Solitude	51	Heinrich Hertz-Stiftung – MfWFT NRW	10
Gerda Henkel Stiftung	50	Deutsches Nationalkomitee des Lutherischen Weltbundes	8
Boehringer Ingelheim Fonds	47	Studienstiftung des deutschen Volkes	8
Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel	45	Klassik Stiftung Weimar	5
Deutsche Bundesstiftung Umwelt	44	Karl-Winnacker-Institut der Dechema	4
Fulbright-Kommission	40	Friedrich-Naumann-Stiftung	2
Minerva Foundation	36	Insgesamt	33.549

Quelle Abb. F38, F39: Angaben der Förderorganisationen; DZHW-Berechnungen

FOREIGN ACADEMICS AND RESEARCHERS IN GERMANY

Foreign guest researchers

In the following, the term “foreign guest researchers” refers to persons who are receiving funding to visit Germany for a limited period of time and are working in teaching and research at German higher education institutions or research institutes. The guest researcher visits covered here were funded by the listed organisations. Visits financed with funds from other German and in particular foreign organisations are not included. The data therefore document only an unquantifiable, but significant share of the visits by funded foreign academics and researchers to Germany. In contrast to previous issues of “Wissenschaft weltoffen”, the foreign academics and researchers at the four largest German non-university research institutions are no longer included in the guest researcher figures. From this year's issue onwards, they will be discussed separately, as the academics and researchers working there are generally not funded, but rather contractually employed academic staff. The total number of guest researchers is thus significantly lower than in previous years.

In 2014, the funding organisations covered here funded 33,549 visits by foreign guest researchers to Germany. The most important of these funding organisations are DAAD, the German Research Foundation (DFG) and the Alexander von Humboldt Foundation (AvH). A further major source of funding is the Marie Skłodowska-Curie Actions scholarship programme (MSC) of the EU. These four sources alone funded more than 32,000 visits (96%) by guest researchers to Germany in 2014 that were covered here.

Foreign guest researchers are divided into two groups:

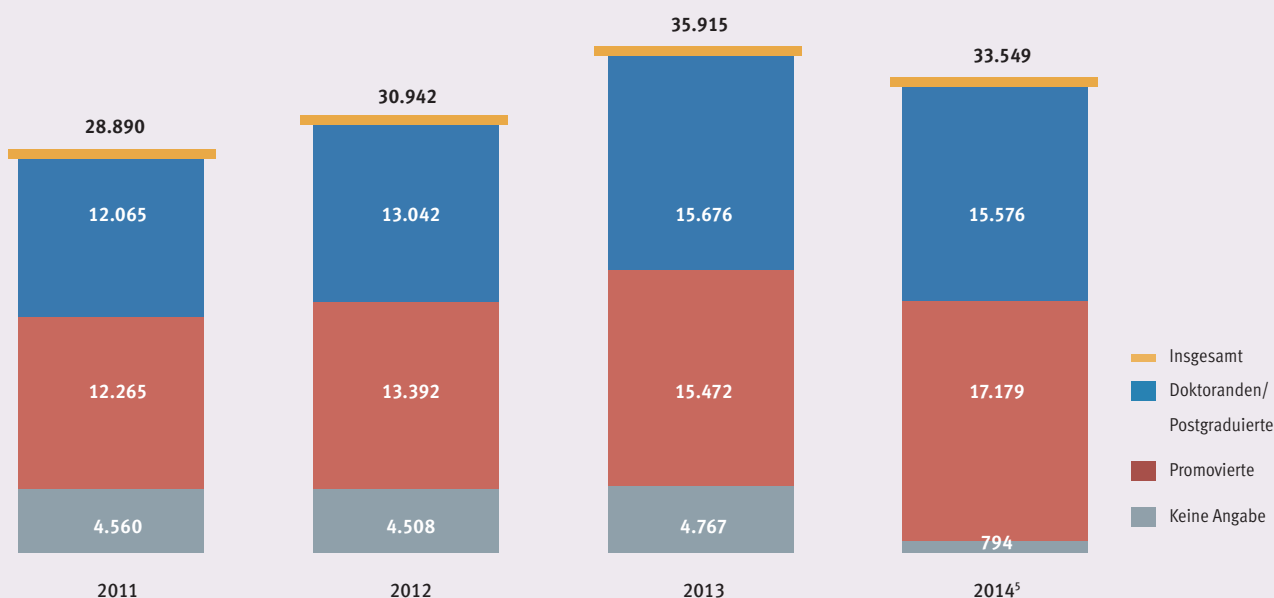
- 1) doctoral candidates and other postgraduates and
- 2) academics and researchers with doctorates.

The latter group also includes professors and other experienced academics and researchers (e.g. research group leaders). Similar as in previous years, academics and researchers with doctorates accounted for slightly more than half (51%) of funded academics and researchers.¹ Compared to the previous year, the number of foreign guest researchers dropped by 7% in 2014. The main reason for this are lower numbers of scholarship holders at DAAD (–6%) and DFG (–11%).

- 1 Dabei muss beachtet werden, dass für 2% keine Zuordnung zu einer Gefördertengruppe möglich war.
It should be borne in mind that 2% could not be assigned to a scholarship group.
- 2 Erfasst werden nur ausländische Gastwissenschaftler, deren Aufenthalt in Deutschland durch die genannten Organisationen gefördert wurde. Aufenthalte, die aus Geldern anderer deutscher und insbesondere ausländischer Organisationen finanziert werden, sind nicht enthalten. Die Daten dokumentieren deshalb nur einen nicht quantifizierbaren, aber wesentlichen Teil der Aufenthalte geförderter ausländischer Wissenschaftler in Deutschland.
Only those visiting academics and researchers whose stay in Germany was funded by the organisations listed were recorded. Visits financed by other German organisations, or in particular by foreign organisations, are not included. The data thus documents an unquantifiable, but significant proportion of the funded visits to Germany by foreign academics and researchers.
- 3 Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und Leibniz-Gemeinschaft werden dieses Jahr nicht mehr unter Gastwissenschaftler geführt, sondern unter Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die Max Weber Stiftung wird dieses Jahr gesondert betrachtet.
Academics and researchers at the non-university research institutions Helmholtz Association, Max Planck Society and Leibniz Association are no longer covered as guest researchers, but as academics and researchers at non-university research institutions. The Max Weber Foundation is considered separately this year.
- 4 Ohne Erasmus-Aufenthalte ausländischer Wissenschaftler in Deutschland.
Excluding Erasmus visits by foreign academics and researchers to Germany.
- 5 Im Vergleich zu den Vorjahren fehlen die Angaben der Schering Stiftung.
In contrast to the previous years, there are no figures from the Schering Foundation.
- 6 Da zu den EU Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen noch keine Zahlen für 2014 vorlagen, wurden für 2014 die Zahlen aus dem Jahr 2013 übernommen.
Marie Skłodowska-Curie Actions: figures from 2013, as no figures for 2014 were yet available.

F39 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach Gefördertengruppe seit 2011^{2,3,4,6}

Foreign visiting academics and researchers in Germany since 2011, by funded group^{2,3,4,6}



(37%) als auch längere Aufenthalte von 13 bis 24 Monaten (36%) eine wichtige Rolle. Eine Aussage zur durchschnittlichen Aufenthaltsdauer aller hier erfassten ausländischen Gastwissenschaftler ist derzeit nicht möglich, da von der DFG, die fast 30% der hier erfassten Gastwissenschaftler fördert, bislang keine Daten zur Aufenthaltsdauer zur Verfügung gestellt werden können.

Der wichtigste Herkunftskontinent ausländischer Gastwissenschaftler, die einen geförderten Aufenthalt in Deutschland absolvieren, ist weiterhin Europa. 42% der ausländischen Gastwissenschaftler kommen aus einem europäischen Land, darunter 25% aus Osteuropa und 17% aus Westeuropa. Asien stellt den zweitwichtigsten Herkunftskontinent dar (29%), die meisten der asiatischen Gastwissenschaftler stammen dabei aus Süd- und Südostasien (12%). 15% der ausländischen Gastwissenschaftler in Deutschland kommen vom amerikanischen Kontinent, zwei Drittel dieser Gastwissenschaftler stammen dabei aus Süd- und Mittelamerika. Knapp hinter Amerika als Herkunftsregion folgt mit 14% Afrika. Aus Australien und Ozeanien kommen hingegen kaum Gastwissenschaftler nach Deutschland (1%).

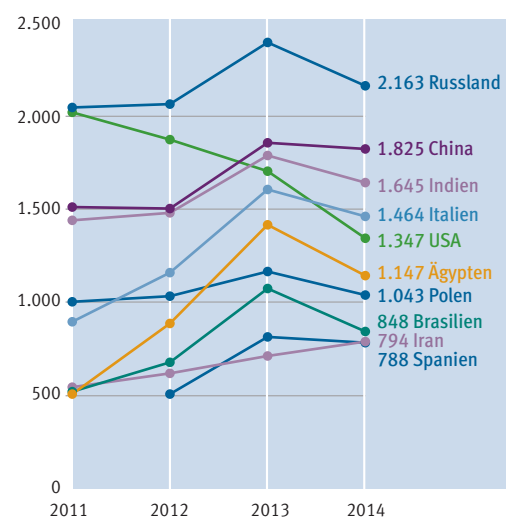
Zwischen den wichtigsten Förderorganisationen zeigen sich teilweise deutliche Unterschiede in Bezug auf die Herkunftsregionen der Geförderten: So liegt bei den MSC-Stipendien ein deutlicher Schwerpunkt auf der Förderung westeuropäischer Gastwissenschaftler (43%), bei der AvH-Förderung hingegen sind nordamerikanische und ostasiatische Gastwissenschaftler vergleichsweise häufig vertreten (20% bzw. 16%). Ebenfalls auffällig sind die vergleichsweise hohen Anteile der Geförderten aus Süd- und Mittelamerika sowie Ost-, West- und Zentralafrika beim DAAD (13% bzw. 11%) sowie der gleichzeitig vergleichsweise niedrige Anteil von geförderten Gastwissenschaftlern aus Westeuropa (7%).

Die wichtigsten Herkunftsländer der ausländischen Gastwissenschaftler haben sich im Vergleich zu den Vorjahren kaum verändert. Im Jahr 2014 kommen die meisten Gastwissenschaftler, deren Aufenthalt finanziell unterstützt wird, aus Russland (6%) und China (5%). Danach folgen Indien (5%), Italien (4%) und die USA (4%). Zu den zehn wichtigsten Herkunftsländern zählen neben Polen und Spanien auch Ägypten, Brasilien und Iran. Während sich die Zahl der geförderten Aufenthalte von Gastwissenschaftlern aus den drei wichtigsten Herkunftsländern Russland, China und Indien im Vergleich zu 2011 nur um bis zu 21% erhöhten, haben sich die Zahlen für Italien und Ägypten im selben Zeitraum mehr als verdoppelt. Die Zahl der Gastwissenschaftler aus den USA hat sich dagegen im selben Zeitraum um 33% verringert. Die USA sind daher in der Rangfolge der Herkunftsländer zwischen 2011 und 2014 vom zweiten auf den fünften Platz zurückgefallen.

Der größte Anteil der geförderten Wissenschaftler ist der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften zuzuordnen (39%). Es folgen – mit großem Abstand – die Sprach- und Kulturwissenschaften (17%), die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (15%) und die Ingenieurwissenschaften (12%). Im Vergleich zu den deutschen Wissenschaftlern an deutschen Hochschulen⁷ ist bei den ausländischen Gastwissenschaftlern somit eine deutliche Überrepräsentation der Fächergruppen Mathematik und Naturwissenschaften sowie der Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften festzustellen. Ebenfalls etwas überproportional vertreten sind zudem die Sprach- und Kulturwissenschaften unter den ausländischen Gastwissenschaftlern. Alle übrigen Fächergruppen spielen bei

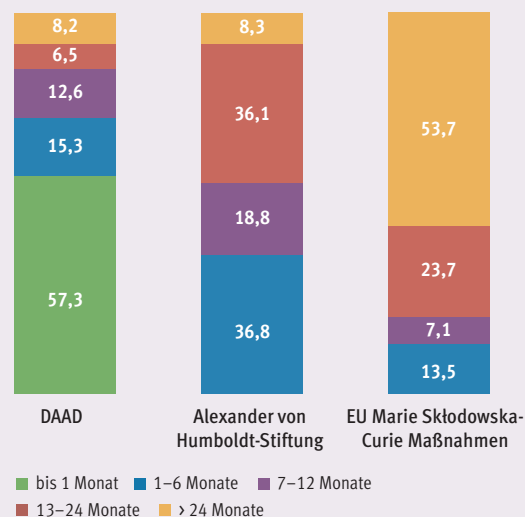
F40 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach wichtigsten Herkunftsländern seit 2011

Foreign visiting academics and researchers in Germany since 2011, by key countries of origin



F41 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach wichtigsten Förderorganisationen und Aufenthaltsdauer 2014 in %^{8,9}

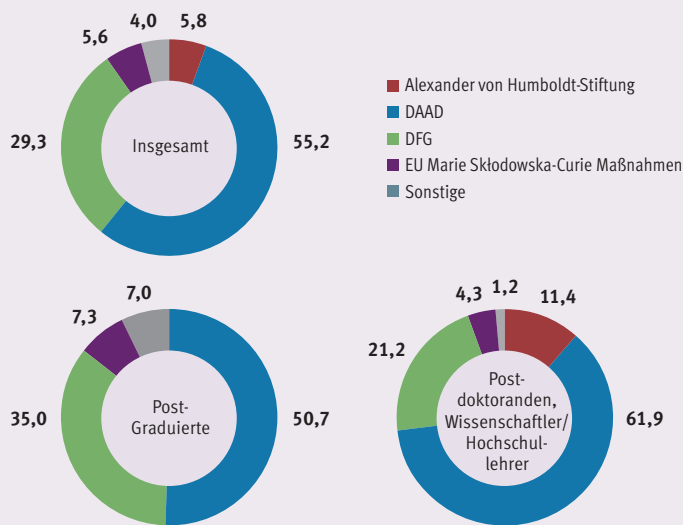
Foreign visiting academics and researchers in Germany in 2014, by key funding organisations and duration of visit, in %^{8,9}



- 7 Derzeit sind noch keine Aussagen dazu möglich, in welchen Anteilen sich die ausländischen Gastwissenschaftler in Deutschland auf Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen verteilen. Aufgrund der besseren Vergleichbarkeit der Fächergruppensystematik wurden hier die Vergleichsdaten der deutschen Hochschulwissenschaftler herangezogen. It is not currently possible to state the proportions at which foreign guest researchers in Germany are distributed across higher education institutions and non-university research institutions. Reference data on German academics were used because the subject group classifications were better comparable.
- 8 Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen: Zahlen aus 2013, da noch keine Zahlen aus 2014 vorlagen. Marie Skłodowska-Curie Actions: figures from 2013, as no figures for 2014 were yet available.
- 9 Zur Förderdauer von DFG-geförderten Aufenthalten liegen keine Daten vor. No data available on the funding duration for the visits funded by DFG.

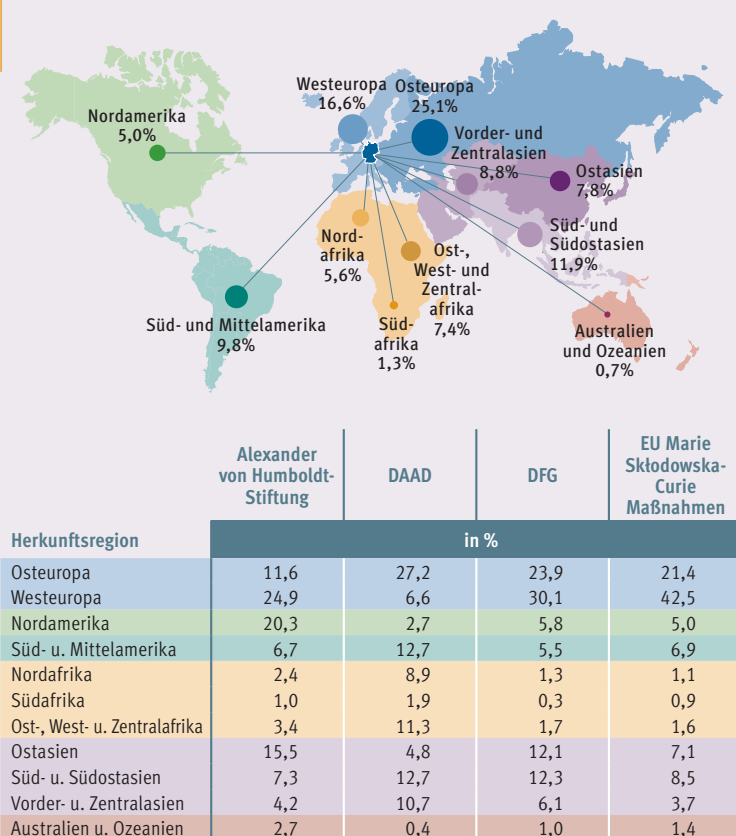
F42 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach wichtigsten Förderorganisationen und Gefördertengruppe 2014 in %

Foreign visiting academics and researchers in Germany in 2014, by key funding organisations and scholarship holder group, in %^{8,9}



F43 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach Herkunftsregion und wichtigsten Förderorganisationen 2014 in %

Foreign visiting academics and researchers in Germany in 2014, by region of origin and key funding organisations, in %



Quellen Abb. F40–F43: Angaben der Förderorganisationen; DZHW-Berechnungen

DAAD funds overall more than half the visits of foreign guest researchers to Germany covered here, and as many as 62% of visits by experienced academics and researchers. It should, however, be noted that 57% of these visits funded by DAAD are shorter visits lasting up to one month. DAAD is the only major funding organisation to provide most of its financial support for such shorter visits. By contrast, over half the MSC scholarships are awarded for long-term visits of over 24 months, while the Alexander von Humboldt Foundation funds both visits of one to six months (37%) and longer visits of 13 to 24 months (36%). Conclusions on the average visit duration for all foreign guest researchers covered here are not currently possible because DFG, which funds almost 30% of the guest researchers covered by the data, has not yet been able to provide data on visit duration.

Europe remains the key continent of origin for foreign guest researchers conducting a funded visit to Germany. 42% of foreign guest researchers come from a European country, 25% of them from Eastern Europe and 17% from Western Europe. Asia is the second-most important continent of origin (29%); the majority of Asian guest researchers come from South and South-East Asia (12%). 15% of foreign guest researchers in Germany come from the American continent, two thirds of them from South and Central America. At 14%, Africa ranks just behind America as a region of origin. Very few guest researchers on the other hand come to Germany from Australia and Oceania (1%).

There are sometimes significant differences between the major funding organisations regarding the regions of origin of their scholarship holders: the MSC scholarships focus heavily on funding Western European guest researchers (43%), while AvH funding relatively frequently goes to North American and East Asian guest researchers (20% and 16%, respectively). Also notable are the relatively high proportions of scholarship holders from South and Central America and from East, West and Central Africa at DAAD (13% and 11%, respectively) alongside the comparatively low proportion of funded guest researchers from Western Europe (7%).

The key countries of origin of foreign guest researchers have changed very little compared to the previous years. In 2014, the largest proportions of guest researchers who received financial support for their visit came from Russia (6%) and China (5%), followed by India (5%), Italy (4%) and the USA (4%). Alongside Poland and Spain, the ten key countries of origin also include Egypt, Brazil and Iran. While the number of funded visits by guest researchers from the three main countries of origin Russia, China and India has only increased by up to 21% compared to 2011, the figures for Italy and Egypt have almost doubled over the same period. The number of guest researchers from the USA on the other hand has dropped by 33% in the same period; as a result, the USA has fallen from second to fifth place in the ranking of countries of origin between 2011 and 2014.

The largest proportion of funded academics and researchers come from the subject group mathematics and natural sciences (39%). Language and cultural studies (17%) are a distant second, followed by law, economics and social sciences (15%) and engineering (12%). Compared to the German academics and researchers at German higher education institutions, the subject groups mathematics and natural sciences and agricultural, forestry and food sciences are clearly overrepresented among foreign guest research-

den ausländischen Gastwissenschaftlern hingegen eine geringere Rolle als bei ihren deutschen Kollegen an den Hochschulen. Dies trifft insbesondere auf den Bereich Medizin und Gesundheitswissenschaften zu, aber auch auf die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie die Ingenieurwissenschaften.

Auch bei den Fächergruppen zeigen sich wiederum deutliche Unterschiede zwischen den wichtigsten Förderorganisationen. So fällt der Anteil von Mathematik und Naturwissenschaften unter den DFG- und AvH-Geförderten sehr hoch (69% bzw. 58%), unter den DAAD-Geförderten hingegen niedriger (25%) aus. Auffällig ist zudem der vergleichsweise hohe Förderanteil der Ingenieurwissenschaften (15%) beim DAAD.

ers. Also slightly overrepresented among foreign guest researchers are language and cultural studies. All other subject groups on the other hand are less prominent among foreign guest researchers than among their German colleagues at the higher education institutions. This applies in particular to medicine and the health sciences, but also to law, economics and social sciences and to engineering.

Significant differences between the major non-university research institutions also emerge with regard to subject groups. The proportion of mathematics and the natural sciences is very high among DFG and AvH scholarship holders (69% and 58%, respectively), but lower among DAAD scholarship holders (25%). Also notable is the relatively high proportion of funding for engineering (15%) at DAAD.

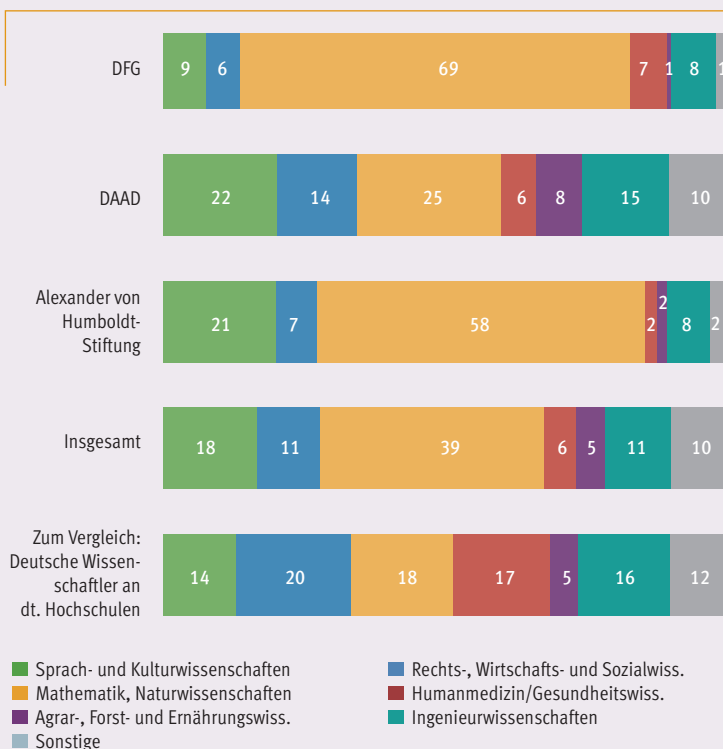
F45 | Erasmus-Gastdozenten nach Fächergruppe 2014 in %

Erasmus guest lecturers in 2014, by subject group, in %



F44 | Ausländische Gastwissenschaftler in Deutschland nach Fächergruppe und wichtigsten Förderorganisationen 2014 in %

Foreign guest lecturers in Germany in 2014, by subject group and key funding organisations, in %



F46 | Durchschnittliche Aufenthaltsdauer ausländischer Erasmus-Gastdozenten nach Herkunftsland 2014 in Tagen

Average length of visit by Erasmus-funded visiting lecturers from abroad in 2014, by country of origin, in number of days

Dauer Ø			
Land	Tage	Land	Tage
Slowenien	7,7	Bulgarien	5,1
Italien	7,6	Frankreich	5,1
Griechenland	7,2	Niederlande	5,1
Ungarn	7,0	Polen	5,1
Island	6,7	Malta	5,0
Rumänien	6,3	Slowakei	5,0
Großbritannien	6,2	Belgien	4,9
Schweden	6,2	Österreich	4,9
Estland	6,1	Lettland	4,8
Litauen	6,0	Spanien	4,5
Finnland	5,9	Zypern	4,5
Kroatien	5,8	Tschechien	4,4
Irland	5,4	Portugal	4,1
Norwegen	5,4	Dänemark	3,8
Türkei	5,4	Insgesamt	5,5
Luxemburg	5,3		

Ausländische Erasmus-Gastdozenten in Deutschland

Das Erasmus⁺-Programm der EU schließt auch die Förderung von Gastdozenturen im Ausland mit ein. Diese Lehraufenthalte innerhalb Europas können zwischen zwei Tagen und zwei Monaten dauern. Gefördert werden wissenschaftliche Mitarbeiter, Lehrbeauftragte und Professoren an Hochschulen sowie Unternehmenspersonal. Im Jahr 2014 erhielten 2.782 Gastdozenten aus insgesamt 30 europäischen Ländern eine Förderung im Rahmen des Erasmus-Programms für einen Lehraufenthalt in Deutschland. Der größte Anteil dieser Gastdozenten kam aus Mitteleuropa (32%), gefolgt von Westeuropa (21%) und Südeuropa (16%). In der Rangfolge der Länder stehen Polen (14%), Spanien (8%) und Großbritannien (8%) an der Spitze. Diese drei Länder stellen allein über 30% der Erasmus-Gastdozenten in Deutschland.

Im Durchschnitt dauerte der Aufenthalt der ausländischen Erasmus-Gastdozenten in Deutschland 5,5 Tage (2013: 5,6 Tage). Die Dauer erhöht sich dabei tendenziell mit der Entfernung des Herkunftslandes von Deutschland. Die längsten Erasmus-Aufenthalte in Deutschland wurden von Slowenen absolviert (7,7 Tage), gefolgt von Italienern (7,6 Tage), Griechen (7,2 Tage) und Ungarn (7,0 Tage). Im Vergleich dazu zeigt sich bei Gastdozenten aus Dänemark (3,8 Tage), Portugal (4,1 Tage) und Tschechien (4,4 Tage) die geringste durchschnittliche Aufenthaltsdauer.

FOREIGN ACADEMICS AND RESEARCHERS IN GERMANY Foreign Erasmus guest lecturers in Germany

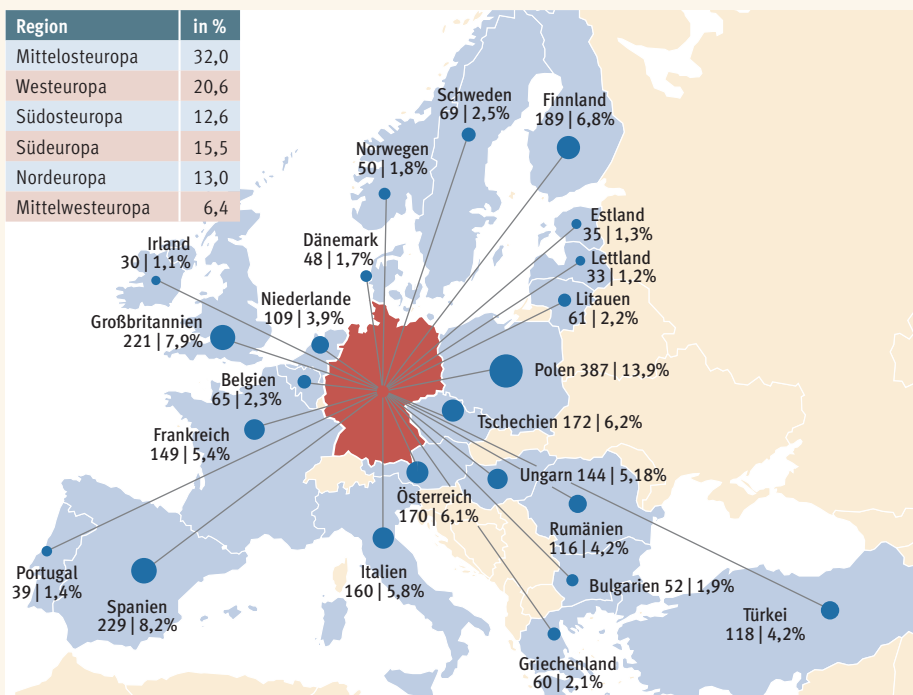
The EU's Erasmus⁺ programme also includes funding for guest lectureships abroad. These teaching visits within Europe can last between two days and two months. Funding is provided for research associates, assistant lecturers and professors at higher education institutions, as well as corporate staff. In 2014, 2,782 guest lecturers from a total of 30 European countries received funding through the Erasmus programme for a teaching visit to Germany. The largest proportion of these guest lecturers came from Central and Eastern Europe (32%), followed by Western Europe (21%) and Southern Europe (16%). Poland (14%), Spain (8%) and Great Britain (8%) lead the country ranking. These three countries alone account for over 30% of Erasmus guest lecturers in Germany.

On average, visits by foreign Erasmus guest lecturers to Germany lasted 5.5 days (2013: 5.6 days). Their duration tends to increase with the distance between the country of origin and Germany. The longest Erasmus visits to Germany were conducted by Slovenes (7.7 days) followed by Italians (7.6 days), Greeks (7.2 days) and Hungarians (7.0 days). By contrast, the shortest average visits were recorded for guest lecturers from Denmark (3.8 days), Portugal (4.1 days) and the Czech Republic (4.4 days).

The largest proportion of Erasmus guest lecturers in Germany come from the subject group arts and humanities (29%). Engineering, manufacturing and construction is a distant second at 17%, followed by economics, administrative sciences and law (16%).

F47 | Ausländische Erasmus-Gastdozenten in Deutschland nach Herkunftsregionen und -ländern 2014^{1,2,3}

Foreign Erasmus guest lecturers in Germany in 2014, by region and country of origin^{1,2,3}



1 Die Einteilung der Länder in europäische Regionen folgt der Vorgabe des Ständigen Ausschusses für geographische Namen (StAGN). Davon abgewichen wird nur im Falle der Türkei, die der Region Südosteuropa zugerechnet wurde.

Countries are assigned to European regions in accordance with the stipulations of the Standing Committee for Geographic Names, except in the case of Turkey, which was included in the South Eastern Europe region.

2 Vorläufige Zahlen, die endgültige Erasmus-Statistik wird von der Europäischen Kommission erst im Herbst 2016 veröffentlicht. Geringe Abweichungen im Vergleich zu den hier aufgeführten Zahlen sind daher möglich.

Preliminary figures, as the final Erasmus statistics will not be published by the European Commission until autumn 2016. Minor divergences from the figures provided here are therefore possible.

3 Die Schweiz als Programmland ist ab dem Hochschuljahr 2014/2015 in Erasmus⁺ ausgesetzt. Switzerland as a programme country is suspended from Erasmus⁺ from the 2014/2015 academic year.

Quellen

Abb. F44: Angaben der Förderorganisationen;
DZHW-Berechnungen
Abb. F45–F47: DAAD

Die meisten Erasmus-Gastdozenten in Deutschland sind den Bereichen Künste und Geisteswissenschaften (29%) zuzuordnen. Mit deutlichem Abstand folgen die Bereiche Ingenieurwesen, Herstellung und Baugewerbe (17%) sowie Wirtschafts-, Verwaltungs- und Rechtswissenschaften (16%). Da keine Daten zur Verteilung der deutschen Wissenschaftler auf die Bereiche der ISCED-Systematik vorliegen, sind keine direkten Vergleiche zur Verteilung der ausländischen Erasmus-Gastdozenten möglich. Dennoch lässt sich auf der Grundlage der Hochschulpersonalstatistik des Statistischen Bundesamtes zumindest eine grobe Abschätzung der Unter- und Überrepräsentationen einzelner Fächergruppen erzielen.⁴ Eine deutliche Überrepräsentation der ausländischen Erasmus-Gastdozenten in Deutschland liegt demnach v.a. bei dem Bereich Geisteswissenschaften und Künste vor: Auf die entsprechenden Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Kunst und Kunstwissenschaft der amtlichen Statistik entfallen nur rund 18% des deutschen wissenschaftlichen Personals an deutschen Hochschulen. Von einer unterproportionalen Vertretung unter den ausländischen Erasmus-Gastdozenten in Deutschland kann hingegen bei den Bereichen Naturwissenschaften, Mathematik und IKT sowie Gesundheit und soziale Dienste ausgegangen werden. Die entsprechenden Fächergruppen Mathematik und Naturwissenschaften sowie Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften sind beim deutschen wissenschaftlichen Hochschulpersonal deutlich stärker vertreten (18% bzw. 17%).

As no data on the distribution of German academics and researchers across subject groups as per ISCED classification are available, it is not possible to directly compare this distribution to the distribution of foreign Erasmus guest lecturers. Nonetheless a rough estimate of the under- and overrepresentation of individual subject groups is possible based on the higher education staff statistics of the German Federal Statistical Office.⁴ Foreign Erasmus guest lecturers in Germany are clearly overrepresented in the subject group humanities and arts: only around 18% of German academic staff at German higher education institutions work in the corresponding subject of the official statistics language and cultural studies and art and art history. Foreign Erasmus guest lecturers in Germany are on the other hand underrepresented in natural sciences, mathematics and ICT, and in health and welfare. The corresponding subject of the official statistics mathematics and natural sciences and medicine and health care are significantly more popular among German academic staff (18% and 17%, respectively).

4 Vgl. Destatis (2015): Personal an Hochschulen (Fachserie 11, Reihe 4.4), S. 191 ff.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung

Die Alexander von Humboldt-Stiftung fördert Wissenschaftskooperationen zwischen exzellenten ausländischen und deutschen Forscherinnen und Forschern. Sie vergibt jährlich mehr als 700 Stipendien und Preise, mit denen Wissenschaftler aus dem Ausland nach Deutschland kommen, um ein selbst gewähltes Forschungsprojekt mit einem Gastgeber und Kooperationspartner durchzuführen.⁵ Die Rangfolge der häufigsten Herkunftsländer – d.h. der Länder, in denen sich die Wissenschaftler vor dem Beginn ihrer Förderung aufhielten – führen dabei mit deutlichem Abstand die USA an (18% der bewilligten Förderungen im Jahr 2015), gefolgt von China (11%), Indien (6%), Großbritannien und Italien (jeweils 4%). Wissenschaftler aus Deutschland können mit Förderung der Stiftung mit einem Mitglied des Humboldt-Netzwerks im Ausland zusammenarbeiten. Dem Netzwerk der Humboldt-Stiftung gehören 27.000 Wissenschaftler aller Disziplinen aus über 140 Ländern an – unter ihnen 52 Nobelpreisträger.

Sofja Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung

Ein Beispiel für ein Förderprogramm der Alexander von Humboldt-Stiftung ist der Sofja Kovalevskaja-Preis (SK-Preis), mit dem wissenschaftliche Spitzenleistungen von besonders vielversprechenden Nachwuchswissenschaftlern aus dem Ausland ausgezeichnet werden.⁶ Der Preis soll durch den Aufbau einer eigenständigen Nachwuchsgruppe an einer deutschen Forschungsinstitution den Einstieg in die wissenschaftliche Karriere in Deutschland ermöglichen. Den Preisträgern steht für einen Zeitraum von fünf Jahren ein Betrag von bis zu 1,65 Millionen Euro für die Durchführung eines hoch bewerteten und innovativen Forschungsprojekts zur Verfügung. Die verpflichtende Internationalität der SK-Preisträger unterscheidet dieses Programm von anderen vergleichbaren Programmen in Deutschland. Deutsche Staatsangehörige dürfen sich auch bewerben, wenn sie zuvor mindestens fünf Jahre im Ausland gelebt und gearbeitet haben.

F48 | Bewilligte AvH-Förderungen nach

↓ wichtigen Herkunftsländern der Geförderten 2015 in %

Awarded AvH scholarships in 2015, by major countries of origin of funding recipients, in %

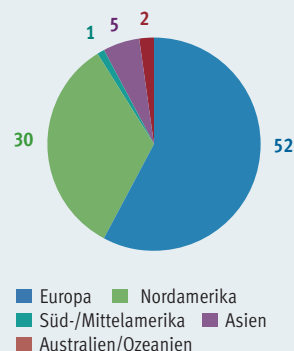
Herkunftsland	Anzahl	in %
USA	163	18,1
China	95	10,6
Indien	50	5,6
Großbritannien	37	4,1
Italien	33	3,7
Frankreich	31	3,4
Spanien	31	3,4
Brasilien	27	3,0
Kanada	24	2,7
Australien	24	2,7
Übrige Länder	384	42,7

Quelle Abb. F48–F50: Alexander von Humboldt-Stiftung

5 Detaillierte Auswertungen zur Zusammensetzung der AvH-Geförderten finden sich auf S. 130–134 bzw. S. 145–149.
Detailed analyses of the composition of AvH funding recipients can be found on p. 130–134 and p. 145–149.

F49 | Anzahl der SK-Preisträger 2001–2012 nach Aufenthaltsregion vor Erhalt des Preises

SK Award winners 2001–2012, by region of residence before receiving the award



6 Nachwuchswissenschaftler sind Wissenschaftler, die ihre Promotion innerhalb der letzten sechs Jahre abgeschlossen haben.
Young academics in this context are academics and researchers who completed their doctorate within the past six years.

F50 | Anzahl der SK-Preisträger 2001–2012 nach Staatsbürgerschaft und wichtigsten Aufenthaltsländern vor Erhalt des Preises

Number of SK Award winners 2001–2012, by citizenship and key countries of residence before receiving the award

Aufenthaltsland	Land der Staatsbürgerschaft	Aufenthaltsland vor der Förderung
USA	7	28
Deutschland	23	0
Großbritannien	4	9
Russland	10	8
Italien	9	7
Niederlande	3	6
China	6	4
Österreich	5	4
Tschechien	2	4

Die in diesem Jahr veröffentlichte Evaluation des SK-Preises ermöglicht Einblicke in die Herkunft der geförderten Nachwuchswissenschaftler. Zwischen 2001 und 2011 erhielten 90 Nachwuchswissenschaftler den SK-Preis. Weniger als die Hälfte (40 Preisträger) kamen dabei direkt aus ihrem Heimatland (d.h. dem Land, dessen Staatsbürgerschaft sie besitzen), 50 Preisträger hingegen reisten aus einem anderen Aufenthaltsland ein. Knapp die Hälfte dieser mehrfach mobilen Wissenschaftler waren dabei Deutsche (23 Preisträger bzw. 46%), gefolgt von Italienern (6 bzw. 12%), Österreichern und US-Amerikanern (jeweils 3 bzw. 6%). Nach der Förderung verblieben etwa 50% der Preisträger an deutschen Forschungseinrichtungen, davon hatte wiederum gut die Hälfte eine ausländische Staatsbürgerschaft.

Über die Hälfte der Preisträger (52 bzw. 58%) reisten aus europäischen Ländern nach Deutschland ein, jeder dritte SK-Preisträger hatte zuvor in Nordamerika geforscht. Fast alle der aus Nordamerika einreisenden Nachwuchswissenschaftler kamen aus den USA (28 von 30), die damit auch insgesamt das wichtigste Aufenthaltsland vor Erhalt des Preises war. Mit großem Abstand folgen Großbritannien (9 Preisträger), Russland (8), Italien (7) und die Niederlande (6). Die übrigen 20 Preisträger verteilten sich über 15 weitere Ursprungsländer.

Betrachtet man die Gruppe der aus den USA einreisenden Preisträger genauer, so zeigt sich, dass nur 4 dieser 28 Nachwuchswissenschaftler die US-Staatsbürgerschaft besaßen. Bei 14 der Preisträger aus den USA (50%) handelte es sich hingegen um Rückkehrer mit deutscher Staatsbürgerschaft, bei den 10 übrigen um mehrfach mobile Nachwuchswissenschaftler aus anderen Heimatländern. Auch Großbritannien und die Niederlande sind deutlich häufiger unter den Aufenthaltsländern vor Beginn der Förderung vertreten als unter den eigentlichen Heimatländern der Wissenschaftler, was die hohe Bedeutung dieser Länder als Aufenthaltsländer international mobiler Wissenschaftler unterstreicht.

THE ALEXANDER VON HUMBOLDT FOUNDATION

The Alexander von Humboldt Foundation sponsors research cooperations between outstanding foreign and German researchers. The Foundation awards over 700 scholarships and prizes every year that enable academics and researchers from abroad to come to Germany to conduct self-chosen research projects in collaboration with a host and cooperation partner.⁵ Leading the ranking of most frequent countries of origin – i.e. of those countries where the academics and researchers resided before beginning their scholarship or project – is the USA (18% of awarded scholarships in 2015); China is a distant second (11%), followed by India (6%), Great Britain and Italy (4% each). Academics and researchers from Germany can receive funding from the Foundation to collaborate with a member of the Humboldt Network abroad; the Foundation's network consists of over 27,000 academics and researchers, known as Humboldtians, from all disciplines and over 140 countries – including 52 Nobel Laureates.

Sofja Kovalevskaja Award of the Alexander von Humboldt Foundation

An example of a funding programme run by the Alexander von Humboldt Foundation is the Sofja Kovalevskaja Award (SK Award), which recognises outstanding academic achievements by especially promising young researchers from abroad.⁶ The award is designed to enable recipients to embark on academic careers in Germany by establishing their own junior research groups at German research institutions. Award winners are provided with up to 1.65 million euros over a period of five years in order to carry out high-level and innovative research projects. The required internationality of the SK Award winners sets this programme apart from other comparable programmes in Germany. German citizens are also eligible to apply if they have lived and worked abroad for at least five years prior to their application.

The evaluation of the SK Award published this year allows insights into the origins of the funded young researchers. Between 2001 and 2011, 90 young researchers received an SK Award. Fewer than half (40 award winners) came directly from their home country (i.e. the country of which they are a citizen), while 50 award winners came to Germany from a different country of residence. Just under half of these multiply mobile academics and researchers were Germans (23 award winners, or 46%), followed by Italians (6, or 12%), Austrians and Americans (3, or 6%, each). Approximately 50% of the award winners remained at German research institutions after their scholarship; of these, around half were foreign citizens.

Over half (58%) of the award winners (52) came to Germany from other European countries, while one in three SK Award winners had previously conducted research in North America. Almost all the young academics and researchers relocating to Germany from North America came from the USA (28 of 30), which was thus also the most common country of residence before receiving the award. Great Britain (9 award winners) is a distant second, followed by Russia (8), Italy (7) and the Netherlands (6). The remaining 20 award winners were distributed across 15 other countries of provenance.

A closer examination of the group of award winners coming to Germany from the USA reveals that only four of these 28 young academics and researchers had US citizenship. 14 of the award winners from the USA (50%) on the other hand were returnees with German citizenship, while the remaining ten were multiply mobile young academics and researchers from other countries. Great Britain and the Netherlands also feature far more frequently among academics' and researchers' countries of residence before taking up their scholarship than among their actual countries of origin, underlining the major significance of these countries as countries of residence for internationally mobile academics and researchers.

DEUTSCHE WISSENSCHAFTLER IM AUSLAND

Im Jahr 2014 waren an Hochschulen in den wichtigsten Gastländern von Wissenschaftlern aus Deutschland – soweit Daten hierzu vorliegen – über 24.000 Deutsche tätig. Im selben Jahr wurden von den hier erfassten Förderorganisationen rund 16.000 Forschungsaufenthalte deutscher Gastwissenschaftler und rund 3.000 Lehraufenthalte von Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland gefördert. Die Gesamtzahl der hier erfassten Wissenschaftler aus Deutschland, die sich im Jahr 2014 zeitweise oder dauerhaft im Ausland aufhielten, beläuft sich demnach auf rund 43.000. Zu den wichtigsten Gastländern dieser Wissenschaftler zählten die USA, Großbritannien, die Schweiz, Österreich, die Niederlande und Frankreich. Im Vergleich zu den deutschen Wissenschaftlern in Deutschland stammen die deutschen Wissenschaftler im Ausland überdurchschnittlich häufig aus den Fachgebieten Sprach- und Kulturwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften, Medizin und Gesundheitswissenschaften.

Genaue Angaben zur Anzahl deutscher Wissenschaftler im Ausland ist aufgrund der mangelhaften Datenlage nicht möglich. So führt die UNESCO bislang – anders als bei den internationalen Studierenden – keine Gastländer-Statistik zur Zahl

der internationalen Forscher weltweit. Bibliometrische Studien stellen daher – trotz ihrer unbestreitbaren Schwächen (vgl. S. 102–104) – bislang die beste Möglichkeit dar, um die Zahl der deutschen Wissenschaftler im Ausland möglichst umfassend zu erheben und mit anderen Herkunftsländern zu vergleichen. Laut dem STI-Scoreboard 2015 der OECD reisten zwischen 1996 und 2013 insgesamt 44.524 (publizierende und in den entsprechenden Datenbanken erfasste) Wissenschaftler aus Deutschland in andere Länder aus. Deutschland liegt damit hinter den USA und Großbritannien auf Platz 3 der wichtigsten Herkunftsländer international mobiler Wissenschaftler weltweit.

Die jährliche Entwicklung der Auslandsmobilität von Wissenschaftlern aus Deutschland zwischen 2001 und 2010 wurde in einer bibliometrischen Studie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (im Folgenden: Fraunhofer ISI) untersucht.¹ In die Stichprobe gingen dabei alle Wissenschaftler ein, die im Jahr 2000 an einer deutschen Institution wissenschaftlich publiziert hatten und zwischen 2000 und 2010 mindestens fünf in der Publikationsdatenbank Scopus erfasste Publikationen vorzuweisen hatten. Um sicherzustellen, dass

F51 | Ausreisende Wissenschaftler nach wichtigsten Herkunftsländern

1996–2013

Outgoing academics and researchers 1996–2013, by key countries of origin

Herkunftsland	Anteil in %
USA	149.328
Großbritannien	63.355
Deutschland	44.524
Kanada	29.509
Frankreich	24.008
Indien	16.572
Japan	14.742
Australien	13.922
Schweiz	13.626
China	12.997
Italien	12.525
Niederlande	9.972
Südkorea	7.119

Quellen

Abb. F51: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten);

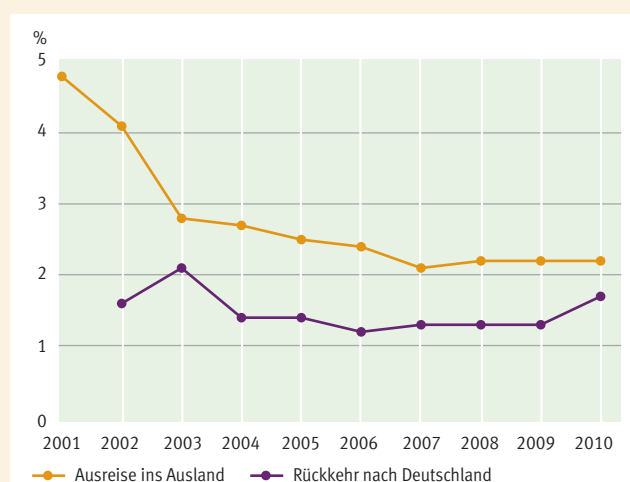
DAAD-Berechnungen

Abb. F52, F53: Conchi/Michels 2014

¹ Vgl./Cf. Conchi, S./Michels, C. (2014): Scientific mobility: An analysis of Germany, Austria, France and Great Britain. Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis, No. 41. Karlsruhe.

F52 | Anteile der ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftler aus Deutschland an allen publizierenden Wissenschaftlern in Deutschland 2001–2010 in %

Proportions of outgoing and returning academics and researchers from Germany 2001–2010, in %



² Die Autoren der Studie vermuten unter den ausreisenden Wissenschaftlern innerhalb der ersten beiden Untersuchungsjahre einen höheren Anteil rückkehrender bzw. in andere Gastländer weiterreisender ausländischer Wissenschaftler als in den folgenden Jahren. The authors of the study assume that the outgoing academics and researchers included a greater number of academics and researchers returning home or moving on to other host countries in the first two years of the study than in the following years.

German Academics and Researchers abroad

es sich bei diesen Personen um Wissenschaftler handelte, die sich längerfristig in Deutschland aufhielten, wurden zudem sämtliche Wissenschaftler aus der Stichprobe ausgeschlossen, die in den Jahren 1998 und 1999 an einer ausländischen Institution publiziert hatten. Die Befunde dieser bibliometrischen Mobilitätsanalyse zeigen, dass sich nach einer deutlichen – und vermutlich methodisch bedingten² – Abnahme der Ausreiserate zwischen 2001 und 2003 in den Folgejahren relativ konstante Anteile von ausreisenden und rückkehrenden Wissenschaftlern ergeben. Diese liegen jeweils zwischen 1% und 2% bzw. zwischen 2% und 3% an allen Wissenschaftlern in Deutschland und fallen damit sehr ähnlich aus. Die Autoren der Studie konstatieren angesichts dieser Befunde eine „brain circulation“ innerhalb der Gruppe der international mobilen Wissenschaftler aus Deutschland.

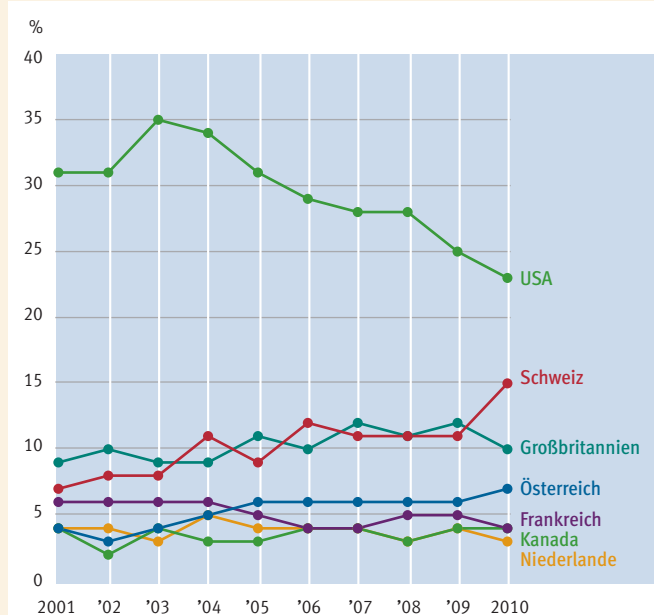
In der Studie des Fraunhofer ISI wurde auch untersucht, in welche Gastländer deutsche Wissenschaftler bevorzugt ausreisen. Die USA ist demnach mit Abstand das beliebteste Gastland, obwohl der Anteil im Untersuchungszeitraum deutlich abgenommen hat: von 31% im Jahr 2001 auf 23% im Jahr 2010. Die Schweiz und Großbritannien liegen an zweiter und dritter Stelle der beliebtesten Gastländer, gefolgt wiederum von Österreich, Frankreich, Kanada und den Niederlanden.

F53 | Wichtigste Gastländer von Wissenschaftlern aus Deutschland,



2001–2010

Key host countries of academics and researchers from Germany, 2001–2010



As far as corresponding data are available, over 24,000 Germans were employed at higher education institutions in the key host countries for academics and researchers from Germany in 2014. In the same year, the funding organisations covered here funded around 16,000 research visits by German guest researchers and around 3,000 teaching visits by Erasmus guest lecturers from Germany. The total number of German academics and researchers covered by this survey who were abroad either temporarily or permanently in 2014 thus comes to around 43,000. The main host countries for these academics and researchers include the USA, Great Britain, Switzerland, Austria, the Netherlands and France. Compared to their German counterparts within Germany, an above-average proportion of German academics and researchers abroad worked in the fields of language and cultural studies, mathematics and the natural sciences, medicine and health sciences.

Due to insufficient data, precise figures for German academics and researchers abroad cannot be provided. In contrast to its international student statistics, UNESCO currently collects no host country statistics on the number of international researchers worldwide. Despite their undeniable weaknesses (see p. 102–104), bibliometric studies are therefore currently the best way of surveying the number of German academics and researchers abroad as comprehensibly as possible. According to the OECD STI Scoreboard 2015, a total of 44,524 academics and researchers left Germany for other countries between 1996 and 2013, making Germany the third-most important country of origin for mobile academics and researchers worldwide, behind the USA and Great Britain.

Annual trends in the international mobility of academics and researchers from Germany between 2001 and 2010 were examined in a bibliometric study by the Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (hereinafter: Fraunhofer ISI). The sample included all academics and researchers who had published academically at a German institution in the year 2000 and had at least five papers to their name in the Scopus publication database between 2000 and 2010. To ensure that these persons were academics and researchers who had been in Germany for a longer period, all academics and researchers who had published at a foreign institution in 1998 or 1999 were excluded from the sample. The findings of this bibliometric mobility analysis show that after a significant drop in outgoing rates between 2001 and 2003 – which is presumably owing to methodology – the proportions of outgoing and returning academics remained relatively stable in the following years at between 1% and 2% or 2% and 3%, respectively. In light of these findings, the authors of the study concluded that there was a “brain circulation” within the group of internationally mobile academics and researchers from Germany.

The Fraunhofer ISI study also examined the preferred host countries of outgoing German academics and researchers. It found that the USA was by far the most popular host country, although the proportion of academics and researchers headed there fell significantly during the study period: from 31% in 2001 to 23% in 2010. Switzerland and Great Britain were in second and third place among the most popular host countries, followed by Austria, France, Canada and the Netherlands.

Deutsche Wissenschaftler an Universitäten im Ausland¹

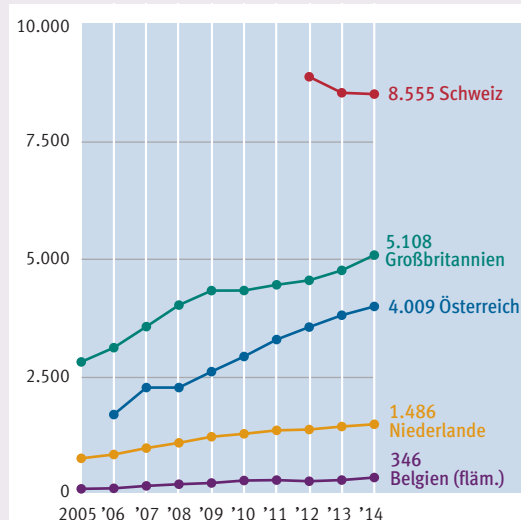
Die Zahl der deutschen Wissenschaftler, die an Universitäten im Ausland tätig sind, kann teilweise bei den statistischen Ämtern dieser Gastländer abgefragt bzw. den öffentlich zugänglichen Hochschulstatistiken entnommen werden. Nicht alle Länder sind jedoch in der Lage, entsprechende Daten zur Verfügung zu stellen, zudem variieren die jeweiligen Definitionen von „Wissenschaftlern“ zwischen den Ländern. Eine vom DAAD für „Wissenschaft weltweit 2016“ durchgeführte Erhebung führte zu dem Ergebnis, dass für sieben wichtige Gastländer deutscher Wissenschaftler Daten in ausreichender Qualität zur Verfügung stehen. Zu diesen Ländern zählen Großbritannien, die Schweiz, Österreich, die Niederlande und Belgien (flämischer Teil bzw. Flandern). Nicht verfügbar waren hingegen entsprechende Daten z.B. aus Kanada und Frankreich. Einen Sonderfall stellen schließlich die Daten zu den deutschen Wissenschaftlern an US-Hochschulen dar: Die in der jährlich erscheinenden Publikation „Open Doors“ des Institute of International Education (IIE) enthaltenen Daten zu den ausländischen Wissenschaftlern an den Hochschulen der USA decken lediglich einen Teil der ausländischen Wissenschaftler ab, da nur knapp 40% der relevanten Hochschulen erfasst werden. Zudem ist – anders als bei den übrigen betrachteten Gastländern – keine Differenzierung des gesamten ausländischen Wissenschaftspersonals in Professoren und sonstige wissenschaftliche Mitarbeiter möglich. Um Fehlinterpretationen und Missverständnisse zu vermeiden, wurde daher im Folgenden auf eine vergleichende Darstellung und Interpretation der Daten zu den deutschen Wissenschaftlern an US-Hochschulen verzichtet. Es sei jedoch an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Zahl der vom IIE erfassten deutschen Wissenschaftler an US-Hochschulen im Studienjahr 2014/15 bei 5.318 lag, was einem Anteil von 4,3% an allen 124.861 ausländischen Wissenschaftlern entspricht. Deutschland ist somit nach China (40.193 bzw. 32%), Indien (10.937 bzw. 9%) und Südkorea (7.415 bzw. 6%) und vor Kanada (4.611), Japan (4.511) und Brasilien (4.394) das viertwichtigste Herkunftsland ausländischer Wissenschaftler an US-Hochschulen.²

Die mit Abstand höchste Zahl deutscher Wissenschaftler an ausländischen Universitäten findet sich mit rund 8.600 in der Schweiz. Mit deutlichem Abstand folgen Großbritannien und Österreich. Der wichtigste Grund für die herausgehobene Stellung der Schweiz als Gastland für deutsche Wissenschaftler dürfte neben der gemeinsamen Sprache insbesondere die Nähe vieler großer und bekannter Hochschulen (z.B. Basel, St. Gallen, Zürich) zur deutschen Grenze darstellen. Hierin besteht auch ein wichtiger Unterschied zu Österreich, von dessen größten und bedeutendsten Hochschulen einige (z.B. Wien, Graz) für ein Einpendeln aus Deutschland zu weit entfernt von der deutschen Grenze entfernt liegen. Zudem nehmen gleich mehrere Schweizer Hochschulen in internationalen Hochschul-Rankings Spitzenplätze ein, was ihre Attraktivität nicht nur für deutsche Forscher ebenfalls stark erhöhen dürfte.

Betrachtet man die Entwicklung der Zahlen deutscher Wissenschaftler an ausländischen Universitäten, so zeigt sich, dass diese zwischen 2012 und 2014 im flämischen Teil Belgiens (+30%), den Niederlanden (+12%), Großbritannien (+12%) und Österreich (+8%) stark zugenommen haben. In der Schweiz ist hingegen ein leichter Rückgang (–4%) zu beobachten. Betrachtet man die längerfristige Entwicklung in den Ländern, die entsprechende Daten zur Verfügung stellen, so zeigt sich ebenfalls in Flandern die deutlichste Zunahme (+201%) seit dem Jahr 2006, gefolgt von Großbritannien (+137%), Österreich (+77%) und den Niederlanden (+63%).

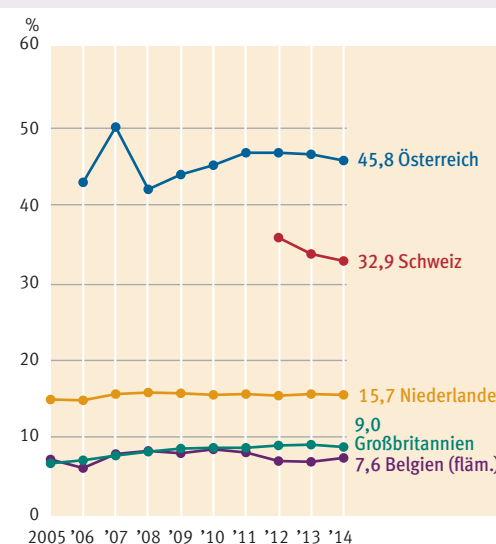
F54 | Anzahl deutscher Wissenschaftler an Universitäten wichtiger Gastländer seit 2006

Number of German academics and researchers at universities in major host countries since 2006



F55 | Anteil deutscher Wissenschaftler an allen ausländischen Wissenschaftlern an Universitäten wichtiger Gastländer seit 2006 in %

Proportion of German academics and researchers among all foreign academics and researchers at universities in major host countries since 2006, in %



Quellen Abb. F54, F55: Nationale Daten der jeweiligen statistischen Ämter

- Da sich die neben Universitäten existierenden Hochschularten von Land zu Land stark unterscheiden, wurden aus Vergleichbarkeitsgründen so weit wie möglich nur Wissenschaftler an Universitäten in die Analyse mit einbezogen. As the other types of higher education institutions existing alongside universities differ strongly from country to country, this analysis as far as possible includes only academics and researchers at universities in order to maintain comparability.
- Auf den weiteren Plätzen folgen Frankreich (4.249), Italien (3.866), Spanien (2.886) und Großbritannien (2.635). France (4,249), Italy (3,866), Spain (2,886) and Great Britain (2,635) follow in the rankings.
- PIRE = Program for International Research Education.

GERMAN ACADEMICS AND RESEARCHERS ABROAD

German Academics and Researchers at universities abroad¹

The numbers of German academics and researchers working at universities abroad can sometimes be requested from the statistical offices of the host countries or found in publicly available higher education statistics. Not all countries are however able to provide these data; moreover, the definition of “academics and researchers” varies between countries. A survey conducted by DAAD for “Wissenschaft weltoffen 2016” found that data of sufficient quality were available for seven major host countries of German academics and researchers, among them Great Britain, Switzerland, Austria, the Netherlands and Belgium (Flemish part/Flanders); corresponding data were on the other hand not available for Canada or France. Data on German academics and researchers at higher education institutions in the USA constituted a special case: the data contained in “Open Doors”, the annual IIE publication on foreign academics and researchers at higher education institutions in the USA, only covered a subset of the foreign academics and researchers, as only just under 40% of the relevant higher education institutions were included. In contrast to the other examined host countries, it is moreover not possible to differentiate between professors

and other research associates among the foreign academic staff as a whole. To avoid misinterpretations and misunderstandings, no comparative visualisations or interpretations of the data on German academics and researchers at US higher education institutions are therefore provided below. It should, however, be noted that the number of German academics and researchers at US higher education institutions reported by the IIE in the 2014/15 academic year came to 5,318, corresponding to a proportion of 4.3% of the 124,861 foreign academics and researchers in all. Germany is thus the fourth most important country of origin for foreign academics and researchers at US higher education institutions after China (40,193 or 32%), India (10,937 or 9%) and South Korea (7,415 or 6%) and ahead of Canada (4,611), Japan (4,511) and Brazil (4,394).

At around 8,600, by far the highest numbers of German academics and researchers at foreign universities are found in Switzerland. Great Britain is a distant second, followed by Austria. Alongside the shared language, the main reason for Switzerland's leading position as a host country for German academics and

researchers at higher education institutions is likely to be the proximity of many large and renowned higher education institutions (e.g. Basel, St. Gallen, Zurich) to the German border. This also represents a significant difference to Austria, where some of the largest and most important higher education institutions (e.g. Vienna, Graz) are too far from the German border to allow commutes from Germany. In addition, multiple Swiss higher education institutions hold leading places in international higher education rankings, which presumably also makes them significantly more attractive not only to German researchers.

Examining the development in German academics and researchers at foreign universities shows that their numbers increased significantly between 2012 and 2014 in the Flemish part of Belgium (+30%), the Netherlands (+12%), Great Britain (+12%) and Austria (+8%), whereas in Switzerland they have fallen slightly (–4%). An analysis of the longer-term trends in the countries that provide the corresponding data shows that the greatest increases since 2006 were also in Flanders (+201%), followed by Great Britain (+137%), Austria (+77%) and the Netherlands (+63%).

Prof. Dr. Josef Peter Rauschecker

Professor für Neurowissenschaft, Direktor, Programm für Kognitions- und Computerforschung, Medizinisches Zentrum, Georgetown Universität Washington DC, USA (seit 1995)
Professor of Neuroscience; Director, Program in Cognitive and Computational Sciences, Georgetown University Medical Center, Washington DC, USA (since 1995)

„Seit ich Deutschland Ende 1989 verließ, bin ich mit dem Land in engem Kontakt geblieben. Studierende aus meiner Arbeitsgruppe in den USA verbrachten Aufenthalte an deutschen Universitäten. Der intensive Austausch zwischen beiden Standorten wurde verstärkt durch einen Humboldt-Preis, den ich 2002/03 zu Forschungen an der TU München (TUM) nutzte, ein internationales Graduiertenprogramm mit der TUM und einen PIRE³-Grant der U.S. National Science Foundation. Aktuell habe ich eine Hans-Fischer Senior Fellowship am Institute for Advanced Study der TUM inne, die mich auch wieder in die deutsche und internationale Forschungslandschaft einbindet. Ich besitze seit einigen Jahren die amerikanische Staatsbürgerschaft, habe aber die deutsche Staatsbürgerschaft beibehalten und genieße diese binationale Existenz sehr.“

“Since I left Germany in late 1989, I have maintained close ties with the country. Students from my working group in the USA have conducted visits to German universities. The intensive exchange between the two locations was reinforced by a Humboldt Award that I used to carry out research at TU Munich (TUM) in 2002/2003; an international graduate programme with TUM; and a PIRE³ grant from the US National Science Foundation. I currently hold a Hans Fischer Senior Fellowship at the Institute for Advanced Study at TUM, which again integrates me into the German and international research landscape. I have the American citizenship for some years now, but have also kept my German citizenship, and enjoy this binational way of life very much.”

Vorige Aufenthalte/Previous posts:

USA: Laboratories of Neuropsychology and Neurophysiology NIMH/NIH, Salk Institute, Rockefeller University, Harvard University Medical School

Gastprofessuren in Finnland (“Finland Distinguished Professor”) und Deutschland

Deutschland: Max Planck Institute for Biological Cybernetics, Max Planck Institute for Psychiatry

Großbritannien: Physiological Laboratory, University of Cambridge



Eine andere Rangfolge der Gastländer ergibt sich, wenn man die Anteile der deutschen Wissenschaftler an allen ausländischen Wissenschaftlern betrachtet. Hier liegt Österreich mit einem Anteil von 46% mit deutlichem Abstand vor der Schweiz (33%), den Niederlanden (16%) und Großbritannien (9%). Im Vergleich zur Entwicklung der absoluten Zahlen zeigt sich bei den Anteilen eine relativ ausgeprägte Stabilität. Offensichtlich ging die Zunahme der Zahlen deutscher Wissenschaftler in Flandern, den Niederlanden, Großbritannien und Österreich einher mit einer ähnlich starken Zunahme von Wissenschaftlern aus anderen Herkunftsländern.

Auch bei Konzentration der Betrachtung auf deutsche Professoren an Hochschulen wichtiger Gastländer liegt die Schweiz mit fast 900 deutschen Professoren an der Spitze, gefolgt von Großbritannien (ca. 700) und Österreich (ca. 600). Anders als bei allen Wissenschaftlern insgesamt zeigt sich bei den Professoren in allen betrachteten Gastländern eine deutliche Zunahme innerhalb der letzten Jahre. Auch in der Schweiz, wo die Zahl der deutschen Professoren zwischen 2012 und 2014 um 10% zunahm. Noch deutlicher fiel dieser Anstieg allerdings in den Niederlanden (+13%), Österreich (+18%), Flandern (+24%) und insbesondere in Großbritannien (+45%) aus.

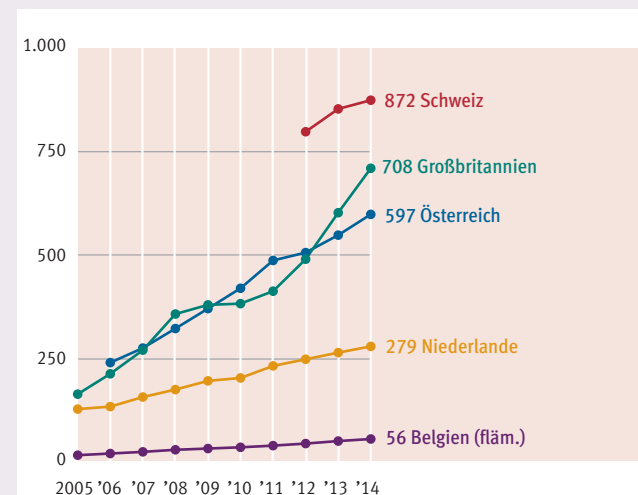
Der Anteil der deutschen Professoren an allen ausländischen Professoren fällt in Österreich am höchsten aus: Fast drei Viertel aller ausländischen Professoren dort haben eine deutsche Staatsbürgerschaft. Auch in der Schweiz und in den Niederlanden sind mit jeweils rund 40% bzw. 30% sehr hohe Anteile deutscher Professoren an den Universitäten zu verzeichnen.

Am geringsten fällt der Anteil demgegenüber mit – immer noch beachtlichen – 14% in Großbritannien aus. Ähnlich wie bei der Entwicklung der Anteile aller deutschen Wissenschaftler an ausländischen Hochschulen zeigen sich auch bei den Anteilen der Professoren seit 2006 nur geringfügige Veränderungen. Auch hier ging die deutliche Zunahme der deutschen Professoren also offensichtlich mit einer ebenso deutlichen Zunahme der Professoren aus anderen Herkunftsländern einher.

Neben den nationalen Statistiken zu den deutschen Wissenschaftlern an Universitäten im Ausland stehen als weitere Datenquelle die Fachserie des Statistischen Bundesamtes „Deutsche Studierende im Ausland“ (enthält auch Daten zu Doktoranden im Ausland) sowie die OECD-Studierendenstatistik (enthält Angaben zum ISCED-Level der internationalen Studierenden) zur Verfügung.⁴ Auf der Grundlage dieser beiden Quellen ergibt sich für das Jahr 2013 eine Gesamtzahl von 12.590 deutschen Doktoranden im Ausland. Die wichtigsten Gastländer sind dabei die Schweiz, auf die fast 30% aller erfassten deutschen Doktoranden im Ausland entfallen, sowie – mit deutlichem Abstand – Großbritannien (17%) und Österreich (16%). Dabei ist jedoch zu beachten, dass die USA als Gastland nicht in den vorliegenden Statistiken erfasst sind. Es ist aber davon auszugehen, dass diese ebenfalls zu den wichtigsten Gastländern für deutsche Doktoranden im Ausland zählen. Die folgenden Länder, wie z.B. die Niederlande und Schweden (jeweils 5%) oder Frankreich und Australien (jeweils 4%), spielen im Vergleich zu den Top 3 der Gastländer eine vergleichsweise geringe Rolle.

F56 | Deutsche Professoren an Universitäten wichtiger Gastländer 2014

German professors at universities in major host countries in 2014



Quellen

Abb. F56, F57: Nationale Daten der jeweiligen statistischen Ämter

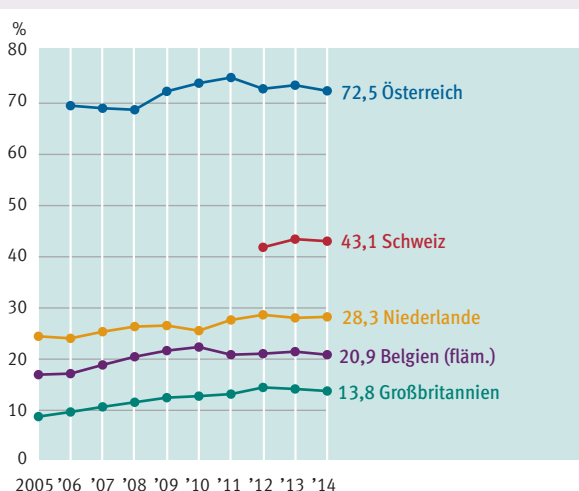
Abb. F58: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; OECD

⁴ Bei der OECD-Statistik ist eine gesonderte Betrachtung der Doktoranden (ISCED2011-Level 8) allerdings erst seit der aktuellen Ausgabe (Berichtsjahr 2013) möglich.

A separate consideration of doctoral candidates (ISCED2011 level 8) in the OECD statistics is, however, only possible as of the current issue (reporting year 2013).

F57 | Anteil deutscher Professoren an allen ausländischen Professoren an Universitäten wichtiger Gastländer seit 2006 in %

Proportion of German professors among all foreign professors at universities of major host countries since 2006, in %



⁵ DAAD-Schätzung auf der Grundlage von IIE-Daten (Open Doors 2015).
DAAD-estimation based on IIE-data (Open Doors 2015).

⁶ OECD-Daten/OECD-data

A different ranking of the host countries results when the proportions of German university researchers among all foreign university researchers is examined. Here, Austria tops the list with a proportion of 46%, followed by Switzerland as a distant second (33%), the Netherlands (16%) and Great Britain (9%). Compared to the trend in absolute numbers, these proportions have remained fairly stable. Evidently, the increase in numbers of German academics and researchers in Flanders, the Netherlands, Great Britain and Austria was accompanied by a similar increase in academics and researchers from other countries of origin.

With almost 900 German professors, Switzerland retains its lead even when analysis focuses only on German professors at higher education institutions in major host countries. Great Britain is in second place with approx. 700 professors, followed by Austria with approx. 600. In contrast to academics and researchers at higher education institutions overall, there has been a significant increase in professors in all surveyed host countries in recent years. This includes Switzerland, where the number of German professors increased by 10% between 2012 and 2014. The increases were, however, even more pronounced in the Netherlands (+13%), Austria (+18%), Flanders (24%) and especially Great Britain (+45%).

The proportion of German professors among all foreign professors is highest in Austria: almost three quarters of all foreign professors there are German citizens. At around 40% and 30%, respectively, Switzerland and the Netherlands also have very high proportions of German professors at universities. Their proportion is lowest – but still substantial – in Great Britain at 14%. Similarly to the trend for proportions of all German academics and researchers at foreign higher education institutions, there have been only minor changes in the proportions of professors since 2006. Clearly, here too the significant increase in German professors was accompanied by a similarly significant increase in professors from other countries of origin.

F58 | Deutsche Doktoranden im Ausland nach ausgewählten Gastländern 2013

German doctoral candidates abroad by selected host countries in 2013

Gastland	Anzahl	in %	Gastland	Anzahl	in %
Schweiz	3.670	27,0	Italien	113	0,8
Großbritannien	2.155	15,9	Luxemburg ⁶	108	0,8
Österreich	1.985	14,6	Tschechien	81	0,6
USA ⁵	1.000	7,4	Spanien	80	0,6
Niederlande ⁶	646	4,8	Portugal	73	0,5
Schweden	596	4,4	Japan ⁵	60	0,4
Frankreich	488	3,6	Ungarn	41	0,3
Australien	469	3,5	Polen	30	0,2
Kanada	393	2,9	Rumänien	26	0,2
Slowakei ⁶	332	2,4	Israel ⁶	25	0,2
Dänemark	275	2,0	Südkorea ⁶	20	0,1
Norwegen	249	1,8	Island	17	0,1
Neuseeland	210	1,5	Estland ⁶	9	0,1
Finnland	179	1,3	Lettland ⁶	9	0,1
Irland	127	0,9	Slowenien ⁶	1	0,0
Belgien (fläm.)	123	0,9	Insgesamt	13.590	100

Dr. Detlef Briesen

Hochschullehrer, Justus-Liebig Universität Gießen
Stadt- und Kulturgeschichte in Europa, Nordamerika und Südostasien
Zurzeit Berater an der Nationalen Universität Vietnam in Hanoi für den Aufbau einer Lehr- und Forschungseinrichtung „Urban Studies“
University lecturer, Justus Liebig University Gießen
Urban and Cultural History in Europe, North America and South-East Asia
Currently advisor to the National University of Vietnam in Hanoi on developing a teaching and research institute

Vorige Aufenthalte/Previous posts: University of California Los Angeles, Jawaharlal-Nehru Universität New Delhi, Universität Madras, Loyola College in Chennai, verschiedene Universitäten/ various universities in Vietnam und/and Laos

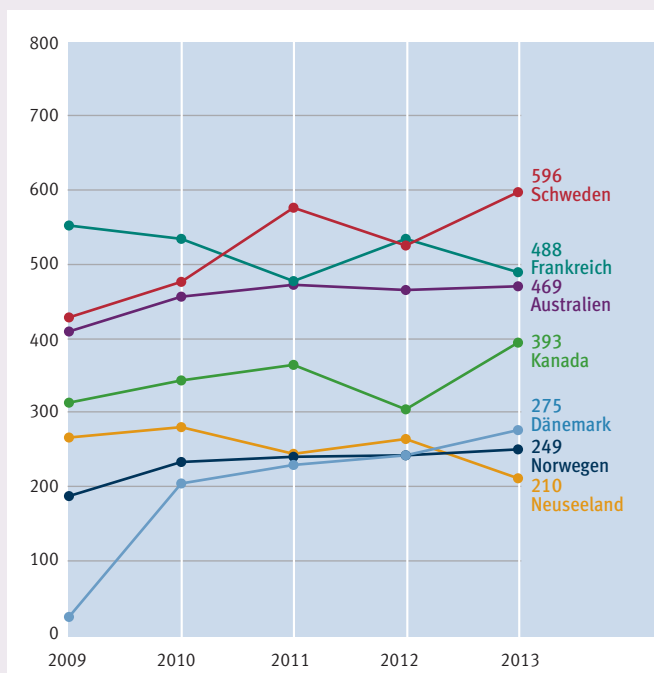
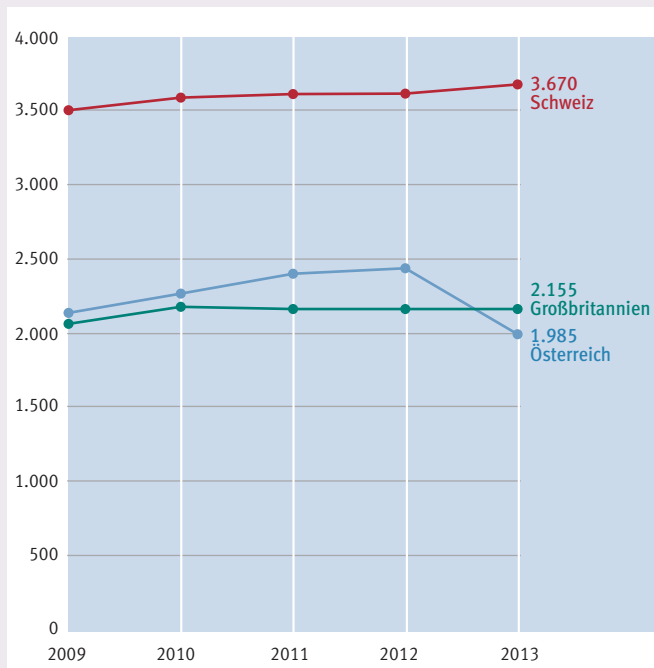


„Wissenschaftliches Forschen und Lehren in fernen Ländern erweitert die eigenen Perspektiven, hilft, überkommene Methoden und Theorien zu hinterfragen, und trägt gerade heute, in einer Zeit beschleunigter Globalisierung, erheblich zur Bedeutung der Kulturwissenschaften bei. Derzeit arbeite ich an der Nationalen Universität Vietnams in Hanoi. Ich bin gerne in Vietnam tätig, es ist ein faszinierendes Land mit großen Perspektiven – für Vietnamesen wie für Deutsche. Dabei scheint es mir wichtig zu sein beizutragen, dass das öffentliche Ausbildungssystem bewahrt und gestärkt wird. Ich betreue inzwischen mehrere vietnamesische Doktorandinnen und Doktoranden und habe mit denen, die inzwischen zurück in Vietnam sind, weiterhin intensiven Kontakt. Gerade im Bereich ‚Urban Studies‘ ergeben sich daraus erhebliche Potenziale.“

“Academic research and teaching in faraway countries broadens one’s own outlook, helps question obsolete methods and theories, and contributes substantially to the significance of the cultural sciences – especially today, in these times of accelerated globalisation. I currently work at the National University of Vietnam in Hanoi. I like working in Vietnam, it’s a fascinating country with great prospects – for Vietnamese people as well as for Germans. I feel that it’s important to contribute to maintaining and strengthening the public education system. I now supervise several Vietnamese doctoral candidates and maintain close contact with those who have meanwhile returned to Vietnam. Particularly in the field of this creates significant potential.”

F59 | Deutsche Doktoranden im Ausland nach wichtigen Gastländern 2009–2013

German doctoral candidates abroad 2009–2013, by main host countries



Betrachtet man die Entwicklung der wichtigsten Gastländer deutscher Doktoranden im Ausland zwischen 2009 und 2013, so zeigen sich bei den drei wichtigsten Gastländern nur geringfügige Veränderungen (Schweiz: +5%, Großbritannien: +5%, Österreich: –7%). Im Gegensatz dazu stellt sich die Entwicklung bei den übrigen Gastländern, die allerdings sehr geringe Fallzahlen aufweisen, sehr viel dynamischer dar. Besonders hervorzuheben ist hierbei die deutliche Zunahme der deutschen Doktoranden in Australien (+15%), Finnland (+19%), Kanada (+26%), Norwegen (+34%), Schweden (+40%), dem flämischen Teil von Belgien (+95%) und insbesondere in Dänemark (+1.096%). Gleichzeitig kam es in Frankreich (–11%), Neuseeland (–21%) und Irland (–22%) zu einer deutlichen Abnahme der deutschen Doktoranden.

In addition to national statistics on German academics and researchers at universities abroad, other data sources include the specialised publication “Deutsche Studierende im Ausland” (German students abroad) by the German Federal Statistical Office (includes data on doctoral candidates abroad) and the OECD student statistics (includes data on the ISCED level of international students).⁴ According to these two sources, a total of 12,590 German doctoral candidates studied abroad in 2013. The most important host countries are Switzerland, with almost 30% of all German doctoral candidates abroad recorded there, as well as – to a clearly smaller extent – Great Britain (17%) and Austria (16%). It should, however, be kept in mind that the USA is not included as a host country in these statistics, although it can be assumed that it is also one of the main host countries for German doctoral candidates abroad. Compared to the top 3 host countries, the other countries such as the Netherlands and Sweden (5% each) or France and Australia (4% each) play a relatively minor role.

Looking at the development of the most important host countries of German doctoral candidates abroad between 2009 and 2013, only minor changes can be observed for the three main host countries (Switzerland: +5%, Great Britain: +5%, Austria: –7%). In contrast, developments are a lot more dynamic as far as the other host countries are concerned, which, however, only have very low figures. Notable in this regard is a clear increase in German doctoral candidates for Australia (+15%), Finland (+19%), Canada (+26%), Norway (+34%), Sweden (+40%), the Flemish part of Belgium (+95%) and in particular Denmark (+1.096%). A distinct decrease in German doctoral candidates was at the same time observed for France (–11%), New Zealand (–21%) and Ireland (–22%).

Quellen Abb. F59: Statistisches Bundesamt, Deutsche Studierende im Ausland; OECD

Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland

Als deutsche Gastwissenschaftler werden im Folgenden Personen bezeichnet, die sich für eine befristete Dauer im Rahmen einer finanziellen Förderung im Ausland aufhalten und in Lehre und Forschung an ausländischen Hochschulen oder Forschungseinrichtungen tätig sind. Die hier erfassten Aufenthalte von Gastwissenschaftlern wurden durch die genannten Organisationen gefördert. Aufenthalte, die aus Geldern anderer deutscher und insbesondere ausländischer Organisationen finanziert werden, sind nicht enthalten. Die Daten dokumentieren deshalb nur einen nicht quantifizierbaren, aber wesentlichen Teil der Aufenthalte geförderter deutscher Wissenschaftler im Ausland. Im Gegensatz zu früheren Ausgaben von „Wissenschaft weltoffen“ sind auch die vier größten deutschen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die Max-Weber-Stiftung nicht mehr in den Gastwissenschaftlerzahlen enthalten. Diese werden ab der diesjährigen Ausgabe gesondert behandelt, da es sich bei den dort tätigen Wissenschaftlern in der Regel nicht um geförderte, sondern um vertraglich angestellte Wissenschaftler handelt. Die Gesamtzahlen der Gastwissenschaftler fallen daher deutlich niedriger aus als in den Vorjahren.

Im Jahr 2014 haben rund 15.700 deutsche Wissenschaftler mit Unterstützung einer deutschen Förderorganisation einen Forschungsaufenthalt im Ausland absolviert. Die wichtigsten dieser Förderorganisationen sind der DAAD und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Eine weitere wichtige Förderquelle stellt das Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmenprogramm (MSC) der EU dar.¹ Aus diesen drei Quellen allein wurden im Jahr 2014 mehr als 14.000 Aufenthalte deutscher Gastwissenschaftler im Ausland (92%) finanziert. Der DAAD förderte 72% der hier erfassten Aufenthalte, die DFG 13% und das MSC der EU 7%. 57% der geförderten deutschen Wissenschaftler sind – wie bei den ausländischen Gastwissenschaftlern – Postdoktoranden inklusive Professoren und anderer erfahrener Wissenschaftler.

¹ Da zu den Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen noch keine Zahlen für 2014 vorlagen, wurden für 2014 die Zahlen aus dem Jahr 2013 übernommen.
As there were no figures on the Marie Skłodowska-Curie Actions for 2014, the figures for 2013 were applied for 2014.

GERMAN ACADEMICS AND RESEARCHERS ABROAD German guest researchers abroad

In the following, the term “German guest researchers” refers to persons who are receiving financial funding to visit other countries for a limited period of time and are working in teaching and research at foreign higher education institutions or research institutes. The guest researcher visits covered here were funded exclusively by the listed organisations. Visits financed with funds from other German and in particular foreign organisations are not included. The data therefore document an unquantifiable, but significant share of the visits by funded German academics and researchers to other countries. In contrast to previous issues of “Wissenschaft weltoffen”, the four largest German non-university research institutions and the Max Weber Foundation are no longer included in the guest researcher figures. From this year's issue onwards, they will be discussed separately, as the academics and researchers working there are generally not funded, but rather contractually employed academic staff. The total number of guest researchers is thus significantly lower than in previous years.

In 2014, around 15,700 German academics and researchers conducted research visits abroad with support from a German funding organisation. The most important of these funding organisations are DAAD and the German Research Foundation (DFG). A further significant source of funding is the Marie Skłodowska-Curie Actions scholarship programme (MSC) of the EU.¹ These three sources alone funded more than 14,000 (92%) visits by guest researchers from Germany in 2014. Of the visits covered here, 72% were funded by DAAD, 13% by DFG and 7% through the MSC of the EU. A total of 57% of funded German academics and researchers are – as among foreign guest researchers – postdocs, including professors and other experienced academics and researchers.

Dr. Julia Handl

Hochschuldozentin für Entscheidungswissenschaft,
Forschungszentrum für Entscheidungs- und Kognitionswissenschaft, Universität Manchester
Lecturer in Decision Sciences, Decision and Cognitive Sciences Research Centre, University of Manchester

Vorige Aufenthalte/Previous posts: Faculty of Life Sciences, University of Manchester; Department of Biochemistry, University of Washington; Interdisciplinary Biocentre, Manchester University



„Ich bin nach England gezogen, weil ich die Gelegenheit wahrnehmen wollte, innerhalb einer führenden Forschungsgruppe für Computerbiologie zu forschen, und das an einem neuen, interdisziplinären Forschungszentrum. Einer der Aspekte, die mir an der Arbeit in England mittlerweile besonders gut gefallen, ist die Diversität der Mitarbeiter und Studenten. Die meisten Wissenschaftler haben im Hinblick auf Ausbildung, Institutionen und Kultur verschiedene Hintergründe, was den wissenschaftlichen Dialog beflügelt und für ein interessantes, spannendes Arbeitsumfeld sorgt. Da wir alle bereits in unterschiedlichen Forschungseinrichtungen und Kulturen gearbeitet und uns an sie angepasst haben, besteht große Bereitschaft, voneinander zu lernen. Und ganz pragmatisch gesehen ist für mich als Mutter von zwei Kindern die Betreuungssituation hier in England von erheblicher Bedeutung, etwa dass es eine Uni-Kita gibt oder gemeinsames Frühstück und einen Hort an Grundschulen.“

„I moved to the UK for the opportunity to conduct research in a leading research group on computational biology, within the environment of a newly built interdisciplinary research centre. Some of the aspects I now particularly enjoy about working in the UK is the diversity of staff and students. Most academics have different educational, institutional and cultural backgrounds, which stimulates academic discussion and makes for an interesting, exciting working environment. As we all share the experience of having worked (and adapted to) a range of different research institutions and cultures, there is a lot of willingness to learn from each other. On a more pragmatic note, as I have two children, the UK's childcare infrastructure has been of significant importance to me, for example the availability of a University nursery and of breakfast and after-school clubs in primary schools.“

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der deutschen Gastwissenschaftler im Ausland um rund 500 bzw. 3% gesunken. Der Hauptgrund hierfür ist ein Rückgang der Förderzahlen bei der Studienstiftung des deutschen Volkes um fast 400 Gastaufenthalte.

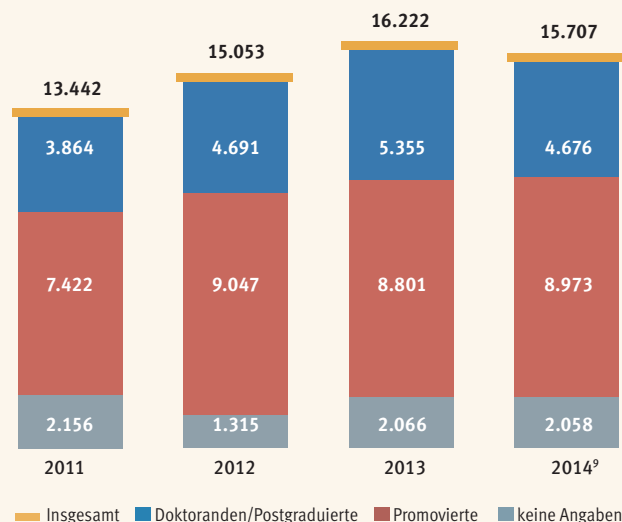
Der DAAD ist dabei die einzige der wichtigen Förderorganisationen, die mehrheitlich kurzfristigere Aufenthalte von Wissenschaftlern finanziell unterstützt. Fast drei Viertel der vom DAAD geförderten deutschen Wissenschaftler – und damit noch einmal ein deutlich höherer Anteil als bei den ausländischen Gastwissenschaftlern (55%) – nutzen diese Form der Förderung. Im Gegensatz dazu entfällt fast die Hälfte der MSC-Stipendien auf längerfristige Aufenthalte mit einer Dauer von mehr als 24 Monaten. Bei der AvH dominieren schließlich Aufenthalte von ein bis zwei Jahren, auf die fast zwei Drittel (64%) aller geförderten Aufenthalte entfallen. Betrachtet man alle hier erfassten Förderorganisationen gemeinsam, so entfallen aufgrund des hohen Förderanteils des DAAD mehr als die Hälfte der geförderten Aufenthalte auf Kurzaufenthalte bis zu einem Monat. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass für 14% der Aufenthalte – darunter sämtliche DFG-geförderte Aufenthalte – keine Angaben zur Förderdauer vorliegen.

Von den wichtigsten Förderorganisationen verfügen nur der DAAD und die AvH über Daten zur Fächergruppenzugehörigkeit der von ihnen geförderten deutschen Gastwissenschaftler im Ausland.¹ Auch hier zeigen sich wieder deutliche Unterschiede zwischen den Förderorganisationen. So entfallen bei den AvH-Geförderten über 70% auf Mathematik und Naturwissenschaften, während diese Fächergruppe beim DAAD lediglich ein gutes Viertel der Geförderten stellt. 27% der DAAD-Geförderten stammen aus der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften, weitere 19% aus Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Vergleicht man diese Fächergruppenverteilungen mit der Fächergruppenverteilung deutscher Wissenschaftler an deutschen Hochschulen, so lässt sich sowohl beim DAAD als insbesondere auch bei der AvH eine deutliche Überrepräsentation der deutschen Gastwissenschaftler aus der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften feststellen. Auch die Sprach- und Kulturwissenschaftler sind unter den geförderten Gastwissenschaftlern von DAAD und AvH stärker vertreten als unter den deutschen Hochschulwissenschaftlern. Deutlich unterproportional vertreten sind unter den geförderten Gastwissenschaftlern hingegen die Fächergruppen Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften sowie Ingenieurwissenschaften.

Die wichtigste Gastregion für geförderte deutsche Gastwissenschaftler im Ausland ist Europa (40%), etwas mehr als die Hälfte davon (23%) verbleibt während des Gastaufenthalts innerhalb Westeuropas. Ein Viertel der hier erfassten deutschen Gastwissenschaftler forscht oder

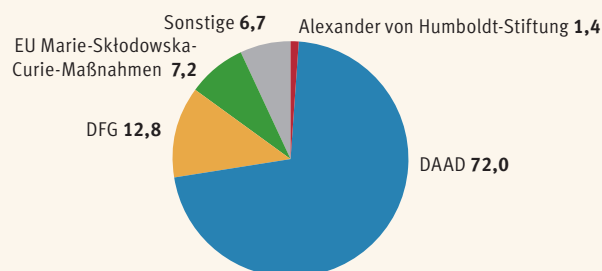
F60 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach Gefördertengruppe seit 2011^{3,6,7,8}

German guest researchers abroad since 2011, by scholarship holder group^{3,6,7,8}



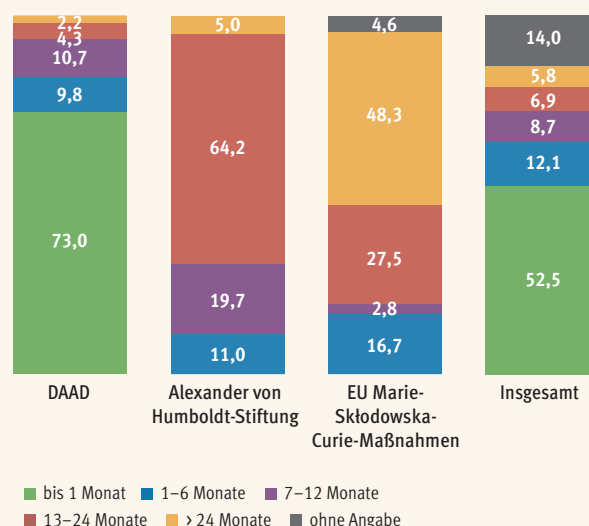
F61 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach wichtigsten Förderorganisationen 2014 in %⁴

German guest researchers abroad in 2014, by key funding organisations, in %⁴




F62 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach wichtigsten Förderorganisationen und Aufenthaltsdauer 2014 in %^{3,5}

German guest researchers abroad in 2014, by key funding organisations and duration of visit, in %^{3,5}



F63 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach Förderorganisation 2014^{3,6,7,8,9}

 German guest researchers abroad in 2014, by funding organisation^{3,6,7,8,9}

Programme insgesamt	Anzahl	Programme insgesamt	Anzahl
DAAD	11.269	Rosa-Luxemburg-Stiftung	55
Deutsche Forschungsgemeinschaft	2.002	Cusanuswerk – Bischöfl. Studienförderung	53
EU Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen	1.124	Stiftung der deutschen Wirtschaft	52
Alexander von Humboldt-Stiftung	218	Friedrich-Naumann-Stiftung	51
Hans-Böckler-Stiftung	213	Fulbright-Kommission	32
Heinrich-Böll-Stiftung	101	Studienstiftung des deutschen Volkes	30
Dt. Akad. der Naturforscher Leopoldina	94	Minerva Foundation	22
CERN-Stipendien (Fellowships)	92	Deutsche Krebshilfe e.V.	13
Evangelisches Studienwerk	79	Heinrich Hertz-Stiftung – MfWFT NRW	8
Boehringer Ingelheim Fonds	70	Baden-Württemberg Stiftung gGmbH	8
Gerda Henkel Stiftung	64	Walter Blohm Stiftung	1
Fritz Thyssen Stiftung	56	Programme insgesamt	15.707

Compared to the previous year, the number of German guest researchers abroad decreased by around 500, or 3%. This is mainly due to a drop in funding numbers at the German Academic Scholarship Foundation (Studienstiftung des deutschen Volkes) amounting to almost 400 visits.

DAAD is the only major funding organisation to provide most of its financial support for short-term visits by academics and researchers. Almost three quarters of the German academics and researchers funded by DAAD – and thus a significantly higher proportion than of foreign guest researchers (55%) – took advantage of this form of funding. By contrast, over half the Marie Skłodowska-Curie Actions are awarded for long-term visits of over 24 months. At the Alexander von Humboldt Foundation (AvH) the majority of visits last between one and two years; these account for almost two thirds (64%) of funded visits. Viewing all funding organisations covered here together, more than half the sponsored visits are short visits of up to one month; this is due to the very high proportion of funding from DAAD. It should however be borne in mind that for 14% of visits – including all DFG-funded visits – no information on funding duration is available.

Of the key funding organisations, only DAAD and AvH can provide data on the subject groups in which the German guest researchers they fund abroad work.² Here too, significant differences between the funding organisations are apparent. Among AvH funding recipients, over 70% work in mathematics and the natural sciences, while this subject group accounts for only somewhat over a quarter of funding recipients at DAAD. 27% of DAAD funding recipients work in the subject group language and cultural studies, and a further 19% in law, economics and social sciences. Comparing this subject group distribution to that of German academics and researchers at higher education institutions in Germany shows that German guest researchers are clearly overrepresented in the mathematics and natural sciences subject group both at DAAD and especially at AvH. Scholars of languages and cultural studies are also more prevalent among the guest researchers funded by DAAD and AvH than among German academics and researchers as a whole. Underrepresented among the funded guest researchers on the other hand are the subject groups medicine and health sciences and engineering.

The main host region for sponsored German guest researchers abroad is Europe (40%); just over half these academics and researchers (23%) remain in Western Europe for their visit. A quarter of the guest researchers covered here conduct research or teach in America, the majority of them (18%) in North America. Just over one in six German guest researchers conducts a visit to Asia; these visits are

2 Da auf DFG und MSC 20% aller hier erfassten deutschen Gastwissenschaftler entfallen, wurde auf eine Darstellung der Fächergruppenverteilung insgesamt verzichtet.
Since the DFG and the MSC comprise 20% of all here recorded German guest researchers, no distribution of the subject groups is provided.

3 Da zum Marie-Sklodowska-Curie-Stipendienprogramm noch keine Zahlen für 2014 vorlagen, wurden für 2014 die Zahlen aus dem Jahr 2013 übernommen.
As there were no figures on the Marie Skłodowska-Curie scholarship programme of the EU for 2014, the figures for 2013 were applied for 2014.

4 Da von der DFG keine Daten zu den Geförderten nach Gefördertengruppe vorliegen, wurde hier – anders als bei den ausländischen Gastwissenschaftlern – auf eine Darstellung nach Gefördertengruppe verzichtet.
As opposed to other foreign guest researchers, no visualisation by funding recipient group is provided here as no data were available from DFG on funding recipients by funding recipient group.

5 Zur Förderdauer der von der DFG geförderten Aufenthalte liegen keine Daten vor.
There are no data available on the funding duration for the visits sponsored by DFG.

6 Erfasst werden nur deutsche Gastwissenschaftler, deren Aufenthalt im Ausland durch die genannten Organisationen gefördert wurde. Aufenthalte, die aus Geldern anderer deutscher und insbesondere ausländischer Organisationen finanziert werden, sind nicht enthalten. Die Daten dokumentieren deshalb nur einen nicht quantifizierbaren, aber wesentlichen Teil der Aufenthalte geförderter deutscher Wissenschaftler im Ausland.
Only German guest researchers whose visits abroad were funded by the listed organisations are included. Visits financed with funds from other German and in particular foreign organisations are not included. The data therefore document only an unquantifiable, but significant share of the visits by funded German academics and researchers to other countries.

7 Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen Helmholtz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft und Leibniz-Gemeinschaft werden dieses Jahr nicht mehr unter Gastwissenschaftler geführt, sondern unter Wissenschaftler an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die Max Weber Stiftung wird dieses Jahr gesondert betrachtet.
Academics and researchers at the non-university research institutions Helmholtz Association, Max Planck Society and Leibniz Association are no longer covered as guest researchers, but as academics and researchers at non-university research institutions.

8 Ohne Erasmus-Aufenthalte deutscher Wissenschaftler im Ausland.
Not including Erasmus visits by German academics abroad.

9 Im Vergleich zu den Vorjahren fehlen die Angaben der Deutschen Herzstiftung, der Hertie-Stiftung, des Schneider-Sasakawa-Fonds – WWU Münster und der Schering Stiftung.
In comparison to previous years, there was no information available from the Deutschen Herzstiftung, the Hertie Foundation, the Schneider-Sasakawa-Fonds – WWU Münster and the Schering Foundation.

Quellen Abb. F60–F63: Angaben der Förderorganisationen; DZHW-Berechnungen

lehrt in Amerika, hiervon entfallen etwas mehr als zwei Drittel auf Nordamerika (18%). Gut jeder sechste deutsche Gastwissenschaftler absolviert einen Aufenthalt in Asien, wobei sich diese Aufenthalte relativ gleichmäßig auf Ostasien (7%), Süd- und Südostasien (5%) sowie Vorder- und Zentralasien (5%) verteilen. Australien und Ozeanien spielt als Gastregion nur eine untergeordnete Rolle (3%), wobei zu beachten ist, dass zu 9% aller hier erfassten deutschen Gastwissenschaftler – darunter sämtliche DFG-Geförderte – keine Angaben zur Gastregion vorliegen.

Zwischen der Verteilung der Gastregionen von DAAD-, AvH- und MSC-Geförderten zeigen sich wiederum deutliche Unterschiede. So entfällt über die Hälfte der AvH-Geförderten auf Nordamerika, während die Gastregionen Süd- und Mittelamerika sowie Afrika bei der AvH überhaupt nicht vertreten sind. Ein noch deutlicheres Übergewicht einer Gastregion zeigt sich bei den MSC-Stipendiaten, von denen 80% auf Westeuropa entfallen. Beim DAAD hingegen zeigen sich keine vergleichbaren Häufungen von Geförderten in einzelnen Gastregionen, die meisten geförderten Gastaufenthalte fanden aber auch hier in Europa (40%) und Nordamerika (17%) statt.

Das beliebteste Gastland der deutschen Gastwissenschaftler sind nach wie vor die USA (16%), mit deutlichem Abstand folgen Großbritannien (6%), Russland (4%) und China (4%). Durch einen deutlichen Rückgang der Geförderten in Frankreich fällt dieses Gastland vom dritten Platz im Jahr 2013 auf den fünften Platz zurück. Auch die Zahl der geförderten Aufenthalte von Gastwissenschaftlern in den USA, Großbritannien und Italien ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen. Erhöht haben sich im Gegensatz dazu die Aufenthalte in Russland, China und Polen.

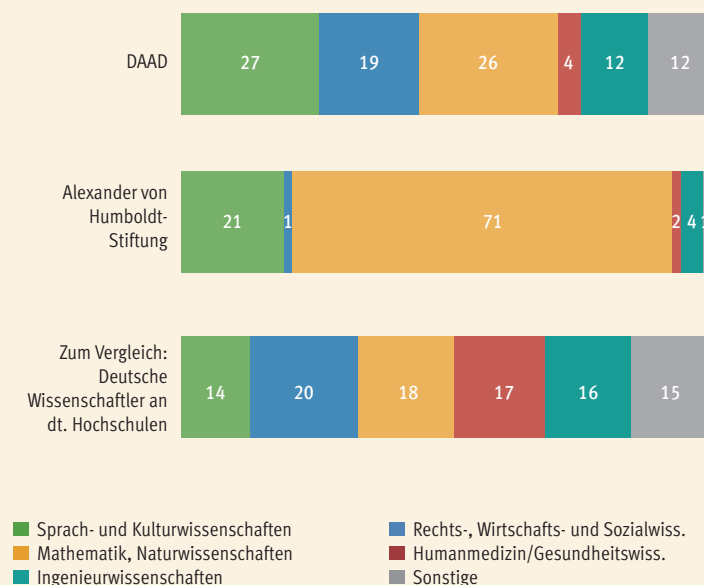
distributed fairly evenly across East Asia (7%), South and South-East Asia (5%) and South-West and Central Asia (5%). Australia and Oceania as a host region is largely insignificant (3%), although it should be noted that for 9% of all German guest researchers covered here – among them all DFG funding recipients – no information on the host region is available.

Significant differences again emerge between the distribution of host regions among DAAD, AvH and MSC funding recipients. Over half of AvH funding recipients go to North America, whereas there is little to no interest in the host regions South and Central America and Africa at AvH. Even greater predominance of a host region emerges for MSC funding recipients, 80% of whom go to Western Europe. No similar clusters of funding recipients in individual guest regions are apparent at DAAD, but here too the largest number of funded visits were to Europe (40%) and North America (17%).

The most popular host country for German guest researchers remains the USA (16%); Great Britain (6%), Russia (4%) and China (4%) follow at a significant distance. Due to a serious decrease in funding recipients in France, this host country dropped from third place in 2013 to fifth place. The number of funded visits by guest researchers to the USA, Great Britain and Italy has also declined significantly compared to the previous year. In contrast, the number of visits to Russia, China and Poland has increased.

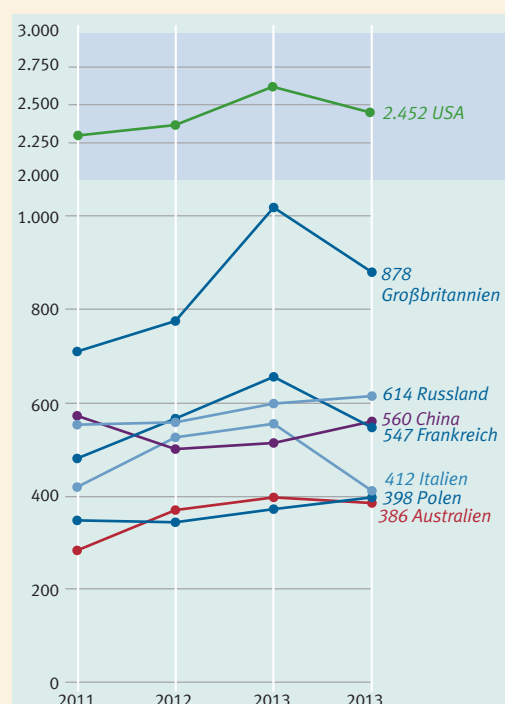
F64 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach Fächergruppe und wichtigen Förderorganisationen in %

German guest researchers abroad by subject group and major funding organisation, in %



F65 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach wichtigsten Gastländern seit 2011

German guest researchers abroad since 2011, by key host countries



F66 | Deutsche Gastwissenschaftler im Ausland nach Gastregion und wichtigen Förderorganisationen 2014 in %¹⁰

German guest researchers abroad in 2014, by host region and major funding organisations, in %¹⁰

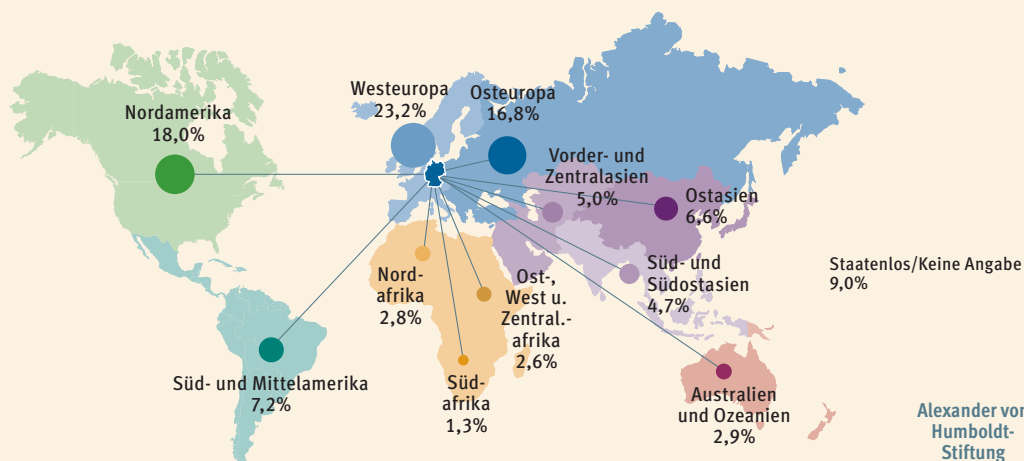
**Quellen**

Abb. F64–F66: Angaben der Förderorganisationen;
DZHW-Berechnungen

Abb. F67: Max Weber Stiftung

¹⁰ Zur Verteilung der von der DFG geförderten Aufenthalte auf die Gastregionen liegen keine Daten vor.

There are no data available on the distribution of visits sponsored by DFG across host regions.

Herkunftsregion	Alexander von Humboldt-Stiftung	DAAD	EU Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen
	in %		
Osteuropa	1,4	22,2	4,3
Westeuropa	23,9	17,7	79,2
Nordamerika	55,0	17,4	5,7
Süd- u. Mittelamerika	–	9,1	4,9
Nordafrika	–	3,8	–
Südafrika	–	1,7	0,7
Ost-, West- u. Zentralafrika	–	3,4	–
Ostasien	11,0	8,5	2,3
Süd- u. Südostasien	1,4	6,2	–
Vorder- u. Zentralasien	1,4	6,5	0,4
Australien u. Ozeanien	6,0	3,4	2,0

Die Max Weber Stiftung

Die Max Weber Stiftung (MWS) ist die einzige BMBF-geförderte Einrichtung, die mit ihren zehn Instituten ausschließlich im Ausland tätig ist. Ein zentrales Ziel der Stiftung ist es, zur Internationalisierung der deutschen Geistes- und Sozialwissenschaften beizutragen. An den MWS-Instituten im Ausland arbeiteten im Jahr 2014 insgesamt 57 deutsche Wissenschaftler mit 149 Wissenschaftlern aus anderen Ländern an gemeinsamen Forschungsprojekten. In der Regel halten sich die deutschen Wissenschaftler dabei drei bis fünf Jahre an einem der MWS-Institute auf. Zusätzlich ermöglicht die Stiftung Masterstudierenden, Doktoranden und Postdocs über Mobilitätsstipendien Aufenthalte von bis zu einem Jahr an ihren Instituten. 2014 erhielten 159 Nachwuchswissenschaftler diese Möglichkeit. Darüber hinaus vergibt die MWS jährlich ein bis zwei Forschungsstipendien an einer deutschen Universität, um deutschen Wissenschaftlern im Ausland die Rückkehr nach Deutschland zu ermöglichen.

Max Weber Foundation

The Max Weber Foundation (Max Weber Stiftung, MWS) with its ten institutes is the only BMBF-funded organisation to operate exclusively outside Germany. Among the major aims of the foundation is to contribute to the internationalisation of the German humanities and social sciences. In 2014, a total of 57 German academics and researchers collaborated on joint research projects with 149 academics and researchers from other countries at the MWS institutes abroad. German academics and researchers usually spend three to five years at one of the MWS institutes. In addition, the foundation offers master's students, doctoral candidates and postdocs mobility scholarships enabling them to work at its institutes for up to a year. In 2014, 159 next-generation researchers had this opportunity. In addition, MWS awards one or two research scholarships annually at a German university in order to help German academics and researchers return to Germany from abroad.

F67 | Deutsche Wissenschaftler an den Auslandsinstituten der MWS 2014

German academics and researchers at MWS institutes abroad in 2014

Auslandsinstitut in	Anzahl
Frankreich	54
Großbritannien	40
USA	33
Italien	29
Polen	21
Russland	17
Japan	13
Libanon	12
Türkei	10

Deutsche Erasmus-Dozenten im Ausland

Im Jahr 2014 lehrten 2.966 Gastdozenten im Rahmen einer Erasmus-Förderung im europäischen Ausland. Die am häufigsten gewählten Zielregionen der aus Deutschland kommenden Gastdozenten sind Mittelosteuropa (24%), Westeuropa (23%) und Südeuropa (21%). Dabei waren die Länder Frankreich (304), Spanien (299), Polen (284), Italien (279), Großbritannien (208) und Finnland (192) die wichtigsten Zielländer für die Lehraufenthalte. Jeder zweite Erasmus-Gastdozent reiste in eines dieser sechs Länder.

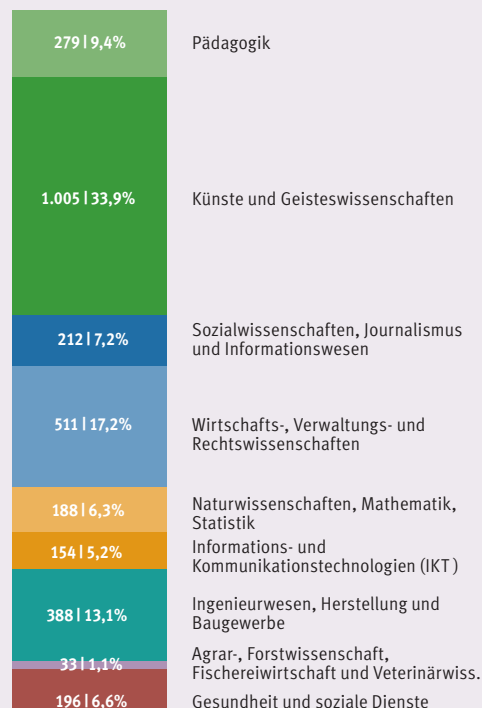
Im Durchschnitt betrug die Dauer der Erasmus-Lehraufenthalte deutscher Gastdozenten 5,3 Tage. Im Jahr 2013 lag dieser Wert noch bei 6,2 Tagen. Die Aufenthaltsdauer variiert tendenziell nach der Entfernung des Gastlandes von Deutschland. In Malta hielten sich die Wissenschaftler im Schnitt 7,6 Tage und in Rumänien 6,4 Tage auf. Dagegen betrug die Aufenthaltsdauer in Belgien nur 4,4 und in Dänemark nur 4,6 Tage.

Ein Drittel der Gastdozenten lehrt im Bereich Künste und Geisteswissenschaften. Weitere 17% sind den Wirtschafts-, Verwaltungs- und Rechtswissenschaften, 13% den Ingenieurwissenschaften und 11% im Bereich Naturwissenschaften, Mathematik und IKT zuzurechnen. Da keine Daten zur Verteilung der deutschen Wissenschaftler auf die Fächergruppen der ISCED-Systematik vorliegen, sind keine direkten Vergleiche zur Verteilung der Gastwissenschaftler möglich. Dennoch lässt sich auf der Grundlage der Hochschulpersonalstatistik des Statistischen Bundesamtes zumindest eine grobe Abschätzung der Unter- und Überrepräsentationen einzelner Fächergruppen erzielen.¹ Eine deutliche Überrepräsentation der Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland liegt demnach v.a. bei dem Bereich Geisteswissenschaften und Künste vor: Auf die entsprechenden Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften sowie Kunst und Kunstwissenschaft der amtlichen Statistik entfallen nur rund 18% des deutschen wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an deutschen Hochschulen. Von einer unterproportionalen Vertretung unter den Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland kann hingegen im Bereich Naturwissenschaften, Mathematik und IKT sowie Gesundheit und soziale Dienste ausgegangen werden. Die entsprechenden Fächergruppen Mathematik und Naturwissenschaften sowie Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften sind beim deutschen wissenschaftlichen und künstlerischen Hochschulpersonal deutlich stärker vertreten (18% bzw. 17%).

F68 | Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland nach Fächergruppe

2014

Erasmus guest lecturers from Germany, in 2014, by subject group



F69 | Durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland nach Gastland 2014 in Tagen

Average duration of visit by Erasmus guest lecturers from Germany in 2014, by host country in days

Dauer Ø			
Land	Tage	Land	Tage
Malta	7,6	Litauen	5,3
Rumänien	6,4	Luxemburg	5,3
Island	6,3	Ungarn	5,3
Mazedonien	6,3	Norwegen	5,2
Bulgarien	5,9	Slowenien	5,1
Finnland	5,9	Lettland	5,0
Griechenland	5,8	Frankreich	4,9
Irland	5,8	Polen	4,9
Zypern	5,7	Tschechien	4,9
Portugal	5,6	Österreich	4,8
Spanien	5,6	Niederlande	4,7
Estland	5,5	Slowakei	4,7
Türkei	5,5	Dänemark	4,6
Großbritannien	5,4	Kroatien	4,5
Italien	5,4	Belgien	4,4
Schweden	5,4	Insgesamt	5,3

GERMAN ACADEMICS AND RESEARCHERS ABROAD

German Erasmus lecturers abroad

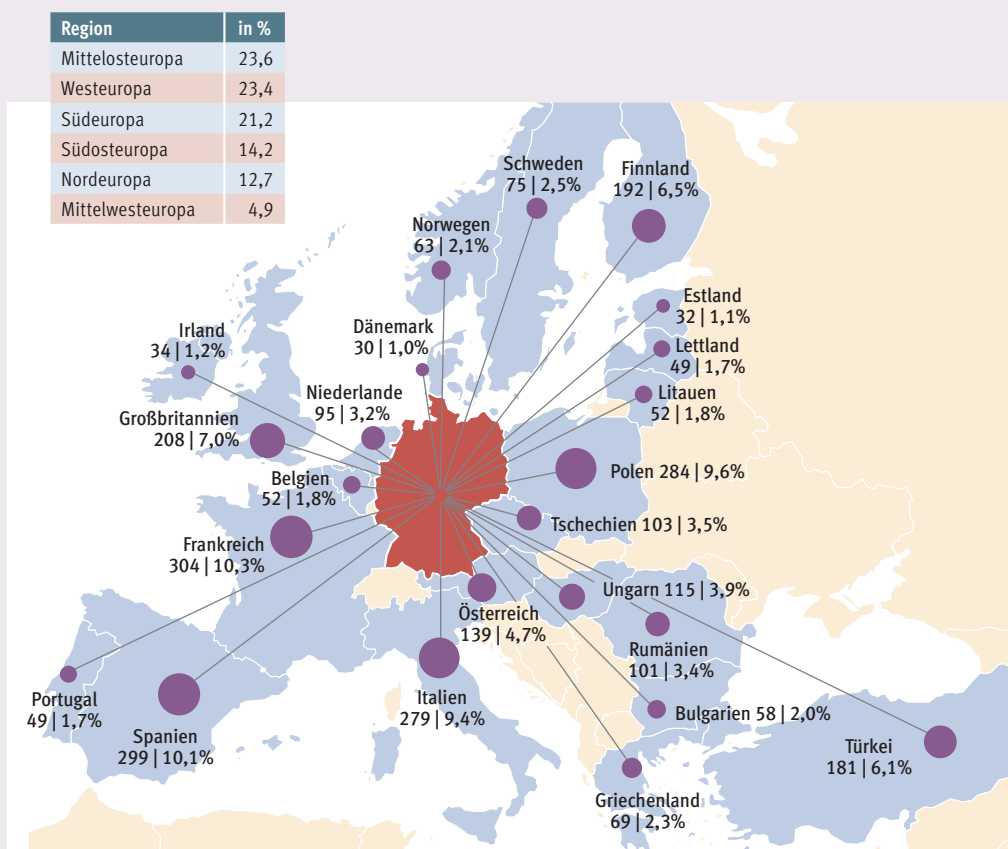
In 2014, 2,966 guest lecturers from Germany received Erasmus funding to teach in other European countries. The host regions most frequently chosen by these guest lecturers were East-Central Europe (24%), Western Europe (23%) and Southern Europe (21%), while France (304), Spain (299), Poland (284), Italy (279), Great Britain (208) and Finland (192) were the main destination countries for the teaching visits: half of all Erasmus guest lecturers travelled to one of these six countries.

The average duration of Erasmus teaching visits by German guest lecturers was 5.3 days, down from 6.2 days in 2013. Visit duration tends to vary depending on the distance between the host country and Germany: the academics and researchers spent on average 7.6 days in Malta and 6.4 days in Romania, but just 4.4 days in Belgium and 4.6 days in Denmark.

One third of guest lecturers teaches in the subject group humanities and arts. A further 17% are in economics, administration and law, 13% in engineering, and 11% in the natural sciences, mathematics and ICT. As no data on the distribution of German academics and researchers across subject groups as per ISCED classification are available, it is not possible to directly compare them with the distribution of guest lecturers. Nonetheless a rough estimate of the under- and overrepresentation of individual subject groups is possible based on the higher education staff statistics of the Federal Statistical Office.¹ Erasmus guest lecturers from Germany are clearly overrepresented in the subject group humanities and arts: in the higher education staff statistics published by the Federal Statistical Office, only around 18% of German academic and artistic staff at German higher education institutions work in the corresponding subject groups language and cultural studies and art and art history. Erasmus guest lecturers are on the other hand underrepresented in natural sciences, mathematics and ICT, and in health and welfare. The corresponding subject groups mathematics and natural sciences and medicine and health care are significantly more popular among German academic and artistic staff (18% and 17%, respectively).

F70 | Erasmus-Gastdozenten aus Deutschland nach Gastregion und -land 2014^{2,3,4,5}

Erasmus guest lecturers from Germany in 2014, by host region and country^{2,3,4,5}



Quelle Abb. F68–F70: DAAD, Erasmus-Statistik

- 1 Vgl./Cf. Destatis (2015): Personal an Hochschulen (Fachserie 11, Reihe 4.4), S./p. 191 ff.
- 2 Nicht berücksichtigt werden hierbei Aufenthalte, die vom Unternehmenspersonal absolviert wurden. Not included are visits conducted by corporate personnel.
- 3 Die Einteilung der Länder in europäische Regionen folgt der Vorgabe des Ständigen Ausschusses für geographische Namen (StAGN). Davon abgewichen wird nur im Falle der Türkei, die der Region Südosteuropa zugerechnet wurde. Countries are assigned to European regions in accordance with the stipulations of the Standing Committee for Geographic Names, except in the case of Turkey, which was included in the South Eastern European region.
- 4 Vorläufige Zahlen, die endgültige Erasmus-Statistik wird von der Europäischen Kommission erst im Herbst 2016 veröffentlicht. Geringe Abweichungen im Vergleich zu den hier aufgeführten Zahlen sind daher möglich. Preliminary figures, as the final Erasmus statistics will not be published by the European Commission until autumn 2016. Minor divergences from the figures provided here are therefore possible.
- 5 Die Teilnahme der Schweiz als Programmland ist ab dem Hochschuljahr 2014/15 in Erasmus+ ausgesetzt. Switzerland's participation as a programme country in Erasmus+ is suspended from the 2014/15 academic year.

Mobilitätsmotive international mobiler Wissenschaftler in und aus Deutschland

Die Ein- und Ausreisemobilität international mobiler Wissenschaftler in Deutschland wird in erster Linie von der Erwartung wissenschaftlicher Karriereperspektiven in Deutschland und im Ausland beeinflusst. Dies lässt sich an den Mobilitätsmotiven ablesen, die aus Deutschland ausreisende bzw. einreisende/rückkehrende Wissenschaftler nennen. In einer Befragung des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI) von 2013 wurden über 700 deutsche Wissenschaftler mit Auslandsaufenthalten von mindestens sechsmonatiger Dauer zu ihren Motiven befragt. Jeweils die Hälfte gab mangelnde Karriereoptionen in Deutschland bzw. bessere Karriereperspektiven im Ausland als Motiv an (jeweils 50%). Weitere häufig genannte Motive waren der gute Ruf der Institution, des Unternehmens oder der Kollegen im Ausland (44%) und die Möglichkeit, ein Forschungsthema zu vertiefen (43%). Mit gewissem Abstand folgen als Motive das Kennenlernen des jeweiligen Gastlands (29%), das Erlernen neuer Arbeitsmethoden (27%), ein höheres Gehalt (25%) sowie die Verbesserung der Karrierechancen in Deutschland (22%). Vergleichsweise selten als Motive genannt wurden bessere Arbeits- bzw. Forschungsbedingungen (15%), private Gründe (13%) und der Wechsel des Forschungsgebiets (10%).

Ähnliche Motive zeigen sich auch in den Antworten von über 1.500 ausländischen Postdoktoranden in Deutschland, die 2015 im Rahmen der sog. MIND-Studie befragt wurden.¹ Hierbei wurde unterschieden in „Push-Faktoren“, die gegen einen Verbleib im Heimatland sprechen, und „Pull-Faktoren“, die dafür sprechen, die eigene berufliche Karriere zumindest zeitweise in Deutschland fortzusetzen. Der mit Abstand wichtigste Push-Faktor ist dabei die Einschätzung vieler befragter Wissenschaftler, dass Forschungserfahrung im Ausland essenziell für eine wissenschaftliche Karriere im Heimatland ist: Zwei Drittel der Befragten stimmten dieser Aussage voll oder nur mit geringen Einschränkungen zu. Die Hälfte der Befragten sah darüber hinaus keine ausreichende Karriereperspektive im eigenen Heimatland. Bei den Pull-Faktoren wurden von jeweils drei Vierteln der Befragten der Expertenstatus der jeweiligen Mitarbeiter am deutschen Gastinstitut, das Interesse an Kontakten zu Wissenschaftlern im Ausland, Deutschlands guter Ruf als Wissenschaftsstandort, die attraktiven Forschungsbedingungen in Deutschland und der guter Ruf des deutschen Gastinstituts als eher oder sehr wichtig bezeichnet. Ein weiterer bedeutsamer Pull-Faktor, der sich in der MIND-Studie zeigte, sind bestehende bzw. ehemalige Kontakte zu Kollegen in

F71 | Mobilitätsmotive deutscher Wissenschaftler im Ausland 2013 in %

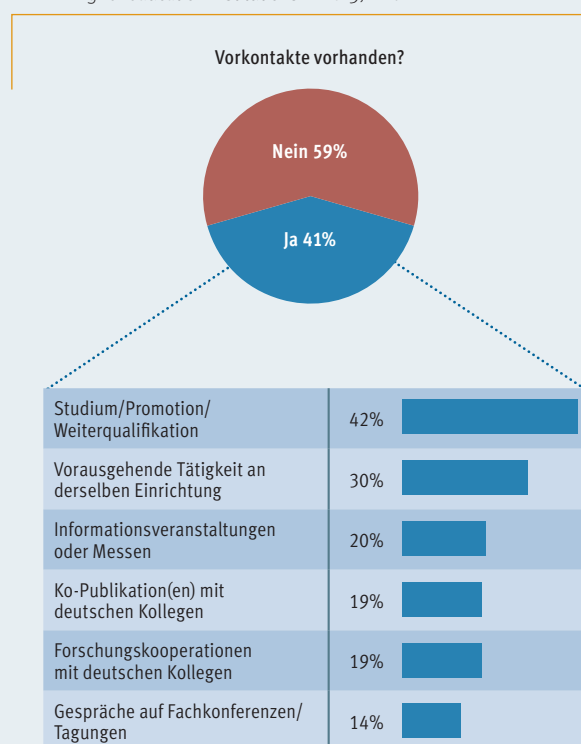
↓ Mobility motivations of German academics and researchers abroad in 2013, in %

Mobilitätsmotiv	in %
Keine adäquaten Karriereperspektiven in Deutschland	50
Bessere Karriereperspektiven im Ausland	50
Guter Ruf der Forschungseinrichtung, des Unternehmens oder der Kollegen im Ausland	44
Möglichkeit, ein Forschungsthema zu vertiefen	43
Kennenlernen des Gastlands (Kultur, Sprache)	29
Erlernen neuer Arbeitsmethoden	27
Höheres Gehalt	25
Verbesserung der Karrierechancen in Deutschland	22
Bessere Arbeits- bzw. Forschungsbedingungen	15
Private Gründe	13
Gezielter Wechsel des Forschungs-/Arbeitsgebiets	10

F73 | Ausländische Postdoktoranden in Deutschland nach

↓ Vorkontakten zu deutschen Hochschulen 2015 in %

Foreign post-docs in Germany by prior contacts to German higher education institutions in 2015, in %



F72 | Wichtige Rückkehrmotive international mobiler deutscher Wissenschaftler 2011 in %

↓ Major motivations of internationally mobile German academics and researchers for returning to Germany in 2011, in %

Rückkehrmotiv	in %
Persönliche oder familiäre Gründe	72
Bessere Stellenangebote oder Karriereperspektiven in Deutschland	50
Exzellenz der Forschungseinrichtung, des Kollegiums oder der Forschergruppe	50
Guter Ruf der Einrichtung in meinem Forschungsgebiet	48
Besserer Zugang zu Forschungsmitteln	40
Bessere Lebensqualität	38
Möglichkeit, in einer bestimmten Forschergruppe zu arbeiten	36
Bessere Arbeits- bzw. Forschungsbedingungen	36
Bessere Sozialleistungen	34
Bessere arbeitsrechtliche Bedingungen (z.B. Urlaubsanspruch, Wochenarbeitszeit)	19

Anteil „wichtig“ und „sehr wichtig“

Deutschland. Diese bestanden bei immerhin 41% der befragten ausländischen Postdoktoranden. Besonders häufig sind diese bei Deutschlandaufenthalten während des Studiums oder der Promotion entstanden (42%). Darüber hinaus kommen Vorkontakte in vielen Fällen auch durch vorausgehende Tätigkeiten an derselben deutschen Einrichtung (30%) sowie durch gemeinsame Publikationen oder Forschungsprojekte (jeweils 19%) mit deutschen Wissenschaftlern zustande.

Betrachtet man schließlich die Motive mobiler deutscher Wissenschaftler für eine Rückkehr nach Deutschland, die im GlobSci-Survey (vgl. hierzu S. 115) abgefragt wurden, so zeigt sich neben vielen Parallelen zu den bisher dargestellten Mobilitätsmotiven ein zentraler Unterschied: Das wichtigste Motiv für eine Rückkehr nach Deutschland sind persönliche oder familiäre Gründe (72%). Erst mit deutlichem Abstand folgen berufsbezogene Motive wie z.B. ein herausragendes Forschungsteam (50%), bessere Karriereperspektiven (50%) oder der gute Ruf der jeweiligen Gastinstitution (48%).

F74 | Wichtige Push- und Pull-Faktoren für Aufenthalte ausländischer Postdoktoranden in Deutschland 2015 in %

Major push and pull factors for visits by foreign post-docs to Germany in 2015, in %

Wichtigste Push-Faktoren	„Stimme voll/eher zu“ in %
Forschungserfahrung im Ausland ist essenziell für eine Karriere im Heimatland	67
Wissenschaftssystem bietet keine ausreichende Karriereperspektive	51
Wissenschaftliche Karriere im Heimatland ist von den richtigen Kontakten abhängig	43
Zu geringe Verdienstmöglichkeiten für Wissenschaftler im Heimatland	34
Unsichere allgemeine, politische oder wirtschaftliche Lage	29
Wichtigste Pull-Faktoren	„Sehr/Eher wichtig“ in %
Expertenstatus der Mitarbeiter am deutschen Gastinstitut	77
Interesse an Kontakten zu Wissenschaftlern im Ausland	77
Deutschlands guter Ruf als Wissenschaftsstandort	77
Attraktive Forschungsinfrastruktur und -bedingungen in Deutschland	76
Guter Ruf des deutschen Gastinstituts	74

MOBILITY MOTIVATIONS OF INTERNATIONALLY MOBILE ACADEMICS AND RESEARCHERS IN AND FROM GERMANY

Incoming and outgoing mobility of internationally mobile academics and researchers in Germany is influenced primarily by the expectation of academic career prospects in Germany and abroad, as evidenced by the mobility motivations cited by academics and researchers departing from Germany and entering/returning to Germany. In a survey conducted in 2013 by the Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (Fraunhofer ISI), over 700 German academics and researchers who had conducted visits of at least six months abroad were asked about their motivations for the visit. Half the surveyed named a lack of career prospects in Germany, half better career prospects abroad as a motivation (50% each). Other frequently stated motivations included the good reputation of the institution, company or colleague abroad (44%) and the opportunity to conduct more in-depth research on a topic (43%), followed at some distance by getting to know the respective host country (29%), learning new working methods (27%), a higher salary (25%) and improving their career prospects in Germany (22%). Comparatively rarely named as motivations were better working/research conditions (15%), personal reasons (13%) and switching to a different research area (10%).

Similar motivations emerge from the responses of over 1,500 foreign post-docs in Germany who were surveyed for the MIND study in 2015.¹ This study distinguished between “push factors” that caused academics and researchers to consider leaving their home country and “pull factors” that drew them towards continuing their professional career in Germany at least temporarily. By far the most important push factor was the opinion of many surveyed that research experience abroad was essential for an academic career in their home country: two thirds of respondents agreed completely or almost completely with this statement. Half of all respondents moreover saw no sufficient career prospects in their home country. Three quarters cited the expert reputation of the staff at the German host institute, their interest in contacts to academics and researchers abroad, Germany’s good reputation as a location for science and research, the attractive research conditions in Germany and the good reputation of the German host institute as fairly important or very important pull factors. A further significant pull factor revealed by the MIND study were existing or former contacts to colleagues in Germany: a full 41% of the surveyed foreign post-docs stated that they maintained such contacts, which had arisen most frequently from visits to Germany during their degree programme or doctorate (42%). Prior contacts had in many cases also come about through previous work at the same German host institution (30%) or through joint publications or research projects (19% each) with German academics and researchers.

Finally, analysing the motivations of mobile German academics and researchers for returning to Germany, as reported in the GlobSci Survey (see p. 115), reveals many similarities to the previously outlined mobility motivations; there is however one major difference: the most important motivation for returning to Germany were personal or family reasons. Professional motivations such as an outstanding research team (50%), better career prospects (50%) or the good reputation of the respective host institution (48%) were distant runners-up.

¹ Vgl./Cf. Wegner, A. (2016): Internationale Nachwuchswissenschaftler in Deutschland: Motivation – Integration – Förderung: Ergebnisse einer bundesweiten Studie. Bonn.

Quellen

Abb. F71: Conchi/Michels 2014
Abb. F72: GlobSci-Survey 2011
Abb. F73, F74: Wegner 2016

URSACHEN UND WIRKUNGEN INTERNATIONALER WISSENSCHAFTLERMOBILITÄT

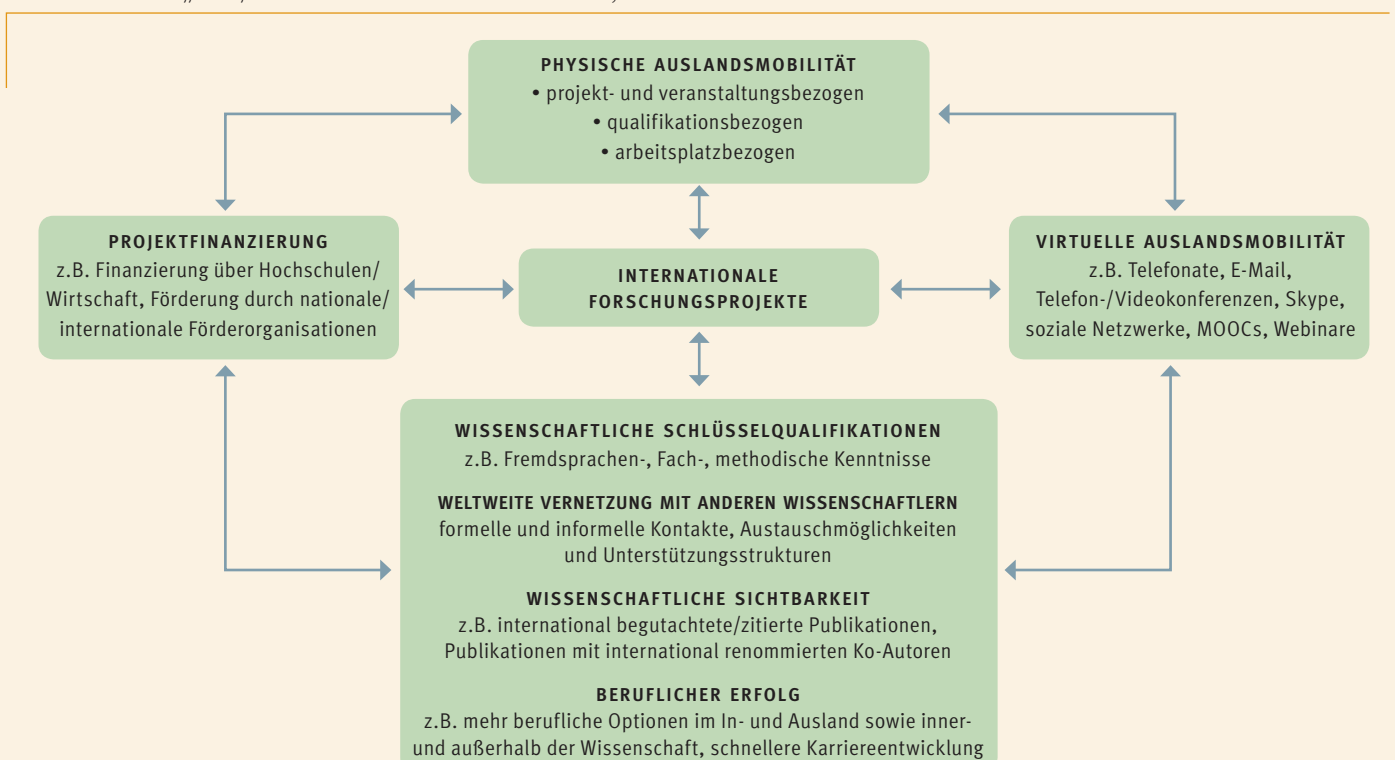
Zwischen den Ursachen und Wirkungen der internationalen Wissenschaftlermobilität ist keine klare Trennung möglich. Faktoren, die in einem Fall Mobilität auslösen, erweisen sich in anderen Fällen als Wirkungen von Auslandsmobilität. Zwischen den relevanten Bedingungsfaktoren der internationalen Wissenschaftlermobilität besteht demnach ein komplexes Gefüge von Wechselwirkungen, in dessen Zentrum typischerweise Forschungsprojekte zwischen Wissenschaftlern in bzw. aus unterschiedlichen Ländern stehen.

Grundlegende Voraussetzung für solche Kooperationsprojekte sind Kontakte zwischen den jeweiligen Projektpartnern, gleichzeitig werden durch Kooperationsprojekte in den meisten Fällen auch neue Kontakte zu anderen Wissenschaftlern hergestellt. Trotz der mittlerweile umfassenden Möglichkeiten zur digitalen Kommunikation und damit zur virtuellen Mobilität zwischen Wissenschaftlern an unterschiedlichen Standorten weltweit (z.B. Telefon- und Videokonferenzen) erfordern Kooperationsprojekte nach wie vor in den meisten Fällen physische Auslandsmobilität von Wissenschaftlern. Die virtuelle Mobilität wird bislang in den meisten Fällen noch eine unter-

stützende, vorbereitende oder nachbereitende Rolle spielen. Gleichzeitig ergeben sich aus internationalen Forschungsprojekten teilweise auch (physische) qualifikationsbezogene oder arbeitsplatzbezogene Auslandsmobilitäten, z.B. durch die Einrichtung von Doktoranden- oder Postdoc-Stellen in einem Forschungsprojekt oder – angeregt durch die im Projekt bestehenden bzw. entstehenden Kontakte – die Bewerbung auf Stellen im Ausland.

Insbesondere die projekt- und qualifikationsbezogenen Formen der Auslandsmobilität von Wissenschaftlern sind stark abhängig von der finanziellen Förderung (z.B. durch die EU oder nationale Förderorganisationen wie die DFG oder den DAAD). Im Falle der vergleichsweise seltenen Förderung international besetzter Professuren – ein wichtiges Beispiel hierfür wären die Humboldt-Professuren der AvH – gilt dies auch für die arbeitsplatzbezogene Auslandsmobilität. Die internationale Mobilität der Wissenschaftler wirkt ihrerseits wieder auf die Möglichkeiten zur Finanzierung von Projekten oder Stellen zurück, da Kooperationen und internationale Erfahrung nicht selten einen breiteren und häufig auch passgenaueren Zugang

F75 | Ursachen und Wirkungen internationaler Wissenschaftlermobilität
Causes and effects of international academic and researcher mobility



Causes and effects of international academic and researcher mobility

zu Finanzierungsquellen in verschiedenen Ländern eröffnen. Dieser Zugang wird insbesondere durch die stärkere Vernetzung der international mobilen Wissenschaftler mit Wissenschaftlern in anderen Ländern und dem dadurch erleichterten Zugang zu internationalen Forschungsprojekten ermöglicht (vgl. hierzu auch S. 159 ff.). Hierbei können auch Finanzierungsquellen aus anderen Ländern genutzt werden. Dass dieser Vernetzungseffekt auch für Wissenschaftler gilt, die nach einer Mobilitätsphase wieder in ihr Ursprungsland zurückkehren, zeigen z.B. die Befunde einer Befragung des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI) von 2013, bei der über 700 deutsche Wissenschaftler mit Auslandsaufenthalten von mindestens sechsmonatiger Dauer befragt wurden. 51% der Befragten gaben an, auch nach ihrer Rückkehr noch eine Verbindung zur Gastinstitution im Ausland zu haben. 37% führten gemeinsame Projekte mit dem ehemaligen Gastinstitut durch, ein ebenso großer Anteil (37%) publizierte gemeinsam mit den ausländischen Partnern. Jeder fünfte Befragte (19%) besuchte die Gasteinrichtung jährlich oder häufiger, und in 13% der Fälle waren die Wissenschaftler an einem regelmäßigen Austausch von Gastwissenschaftlern zwischen dem Gast- und Heimatinstitut beteiligt.

The causes and effects of international academic and researcher mobility cannot be clearly distinguished. Factors that in some cases prompt academics and researchers to become mobile in other cases prove to be results of international mobility. A complex structure of reciprocal effects, typically centred around research projects between academics and researchers in/from different countries, thus exists between the relevant causal factors of international academic and researcher mobility.

A fundamental requirement of such cooperation projects are contacts between the respective project partners; at the same time, cooperation projects usually also engender new contacts to other academics and researchers. Despite the comprehensive modern-day possibilities of digital communication and thus virtual mobility between academics and researchers at different locations around the world (e.g. telephone and video conferences), cooperation projects in most cases continue to require physical international academic and researcher mobility. At this point, virtual mobility will in most cases still be used as a supporting, preparatory or follow-up measure. At the same time, international research projects also sometimes create (physical) qualification- or job-related international mobilities, e.g. by establishing doctorate or post-doc positions on research projects or by inspiring academics and researchers – prompted by contacts existing or arising within the project – to seek employment abroad.

Project- and qualification-based forms of international academic and researcher mobility in particular depend heavily on financial support (e.g. from the EU or national funding organisations such as DFG or DAAD). In the case of the comparatively rare funding of internationally staffed professorships – such as the Humboldt Professorships awarded by AvH – this also applies to job-based international mobility. The international mobility of academics and researchers in turn affects funding options for projects or posts, as cooperations and international experience frequently open up wider and often better tailored access to funding sources in different countries.

This access arises in particular through better networking between internationally mobile academics and researchers and their counterparts in other countries, and the resulting easier entry into international research projects (see also p. 159 ff.) for which funding sources from other countries can also be used. That this networking effect also applies to academics and researchers returning to their country of provenance after a mobility phase is indicated e.g. by the findings of a survey conducted by the Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (Fraunhofer ISI) of over 700 German academics and researchers who had conducted visits abroad of at least six months' duration. 51% of respondents stated that they still maintained ties to their host institution abroad after their return. 37% conducted joint projects with their former host institute; the same proportion (37%) published joint papers with their foreign partners. One in five (19%) visited their host institution annually or more frequently, and 13% were involved in regular exchanges of guest academics and researchers between their host institution and their home institution.

F76 | Zurückgekehrte deutsche Wissenschaftler nach Kontaktarten zu ihrer Gastinstitution im Ausland 2013 in %

Returned German academics and researchers by types of contact to their host institution abroad in 2013, in %

Kontaktart	Anteil in %
Institutionelle Zugehörigkeit	51
Ko-Publikationen	37
Kürzere Aufenthalte pro Jahr	19
Kooperationsprojekte (Drittmittel-Finanzierung)	19
Kooperationsprojekte (Eigenmittel-Finanzierung)	18
Austausch von Gastwissenschaftlern	13
Informeller Austausch	3
Private Kontakte	2

Mehrfachnennungen möglich

Quellen

Abb. F75: DAAD, eigene Darstellung

Abb. F76: Conchi/Michels 2014

Die Ergebnisse internationaler Forschungsprojekte werden häufig in international begutachteten und zitierten Publikationen veröffentlicht, in aller Regel als Ko-Publikationen von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Ländern. Diese internationalen Publikationen können zum einen zu erhöhter internationaler Reputation und Sichtbarkeit führen, zum anderen erleichtern sie in den meisten Fällen das Zustandekommen zukünftiger Projekte. Zudem ermöglichen internationale Publikationen zumeist neue Kontakte zu anderen Wissenschaftlern weltweit und tragen so zur zunehmenden internationalen Vernetzung innerhalb der jeweiligen wissenschaftlichen Gemeinde bei. Diese sich gegenseitig verstärkenden, positiven Effekte wurden von mehreren Untersuchungen bestätigt¹ und zeigen sich auch in der bereits zitierten Wissenschaftlerbefragung des Fraunhofer ISI: Als zentrale Vorteile internationaler Ko-Publikationen nannten die Befragten die Reputation der beteiligten Institution bzw. des Ko-Autors (61%), die höhere Sichtbarkeit innerhalb der Wissenschaftsgemeinde (52%) sowie die Ausweitung der Möglichkeiten für interdisziplinäre Forschung (46%) und die Forschung zu Spezialthemen (45%).

Die Wirkungen internationaler Wissenschaftlermobilität beschränken sich jedoch nicht auf den Gewinn an Reputation bzw. wissenschaftlicher Sichtbarkeit. Durch mehrere Studien sind auch positive Effekte auf wichtige wissenschaftliche Schlüsselqualifikationen nachgewiesen.² Bestätigt wurden dabei die Erweiterung von Fremdsprachenkenntnissen, die Zunahme von Fachkenntnissen sowie die Verbesserung der Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten und Lehren. Eine Reihe von Studien kommt darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass mobile Wissenschaftler leichter bzw. früher an attraktive berufliche Positionen im Wissenschaftssystem gelangen als nicht mobile Wissenschaftler.³

Im Folgenden sollen ausgewählte Bedingungen und Wirkungen von internationaler Wissenschaftlermobilität genauer betrachtet und einer international vergleichenden Analyse unterzogen werden. Die Analyse beschränkt sich auf jene Aspekte, zu denen bislang ausreichende und insbesondere regelmäßig erhobene Daten vorliegen. Dies trifft insbesondere auf die Beziehung zwischen der Sichtbarkeit und der internationalen Mobilität von Wissenschaftlern sowie die Rolle von internationalen (Ko-)Publikationen und geförderten Forschungs Kooperationen bei der Sichtbarkeit, Vernetzung und Mobilitätsförderung von Wissenschaftlern zu.

The results of international research projects are frequently published in internationally reviewed and cited journals, generally as co-publications by academics and researchers from different countries. These international publications can on the one hand enhance international reputation and visibility; on the other hand they often make it easier to set up future projects. Moreover, international publications often facilitate new contacts to other academics and researchers around the world, contributing to increasing international networking within the respective academic community. These mutually amplifying positive effects have been confirmed by multiple studies¹ and are also apparent from the previously cited survey of academics and researchers conducted by Fraunhofer ISI: respondents named the reputation of the co-institution or co-author (61%), their increased visibility within the academic community (52%), expanded opportunities for interdisciplinary research (46%) and the opportunity to conduct research on specialised topics (45%) as the main advantages of international co-publications.

The effects of international academic and researcher mobility are, however, not limited to gains in reputation and academic profile. Multiple studies have also revealed positive effects on key academic qualifications such as better foreign language skills, increases in specialist knowledge, and improved academic working and teaching skills.² A number of surveys moreover determined that mobile academics and researchers attain attractive positions in the academic system more easily and earlier in their careers than non-mobile academics and researchers.³

In the following sections, selected conditions and effects of international academic and researcher mobility are examined in detail and subjected to an internationally comparative analysis. This analysis is limited to those aspects on which sufficient and regularly surveyed data are currently available. This applies in particular to the relationship between the visibility and the international mobility of academics and researchers and to the significance of international (co-)publications and funded research cooperations for the visibility, networking and mobility funding of academics and researchers.

1 Vgl./Cf. Jonkers/Cruz-Castro 2013, Europäische Kommission 2013 (MORE2-Studie), Rostan/Höhle 2014.

2 Vgl./Cf. Ivancheva/Gourova 2011, Williams/Baláz 2008, Ackers 2005, Europäische Kommission 2010 (MORE-Studie), Europäische Kommission 2013 (MORE2-Studie).

3 Vgl./Cf. Ivancheva/Gourova 2011, Lindberg u.a. 2014, Europäische Kommission 2010 (MORE-Studie), Europäische Kommission 2013 (MORE2-Studie).

4 Dabei ist zu beachten, dass die jeweiligen Wissenschaftler anhand des Landes als ausreisend, neu einreisend, rückkehrend oder nicht mobil eingestuft wurden, in dem sie im Jahr 2013 die jeweils letzte Publikation veröffentlicht hatten. Der Mobilitätsstatus wurde dann anhand eines Vergleichs mit früheren Publikationen und deren Veröffentlichungsländern ermittelt. Dies führt zwangsläufig dazu, dass einige der betrachteten Wissenschaftler falsch eingestuft wurden, und

zwar immer dann, wenn es sich bei dem Land der letzten Publikation im Jahr 2013 nicht um das Ursprungs- bzw. Heimatland handelte. Dieser Umstand führt zu einer gewissen Einschränkung der Aussagekraft der bibliografischen OECD-Analyse.

It should be noted that the respective academics and researchers were classified as outgoing, newly incoming, returning or non-mobile based on the country in which they had last published in 2013. Their mobility status was then determined based on a comparison with earlier publications and the countries in which they were published. This inevitably means that some of the academics and researchers considered in the report were misclassified, specifically when the country where they last published in 2013 was not their country of provenance or home country. As a result, the informative value of the bibliographic OECD analysis is somewhat limited.

5 Vgl. beispielsweise/Cf. for example Europäische Kommission 2013 (MORE2-Studie)

6 Der SJR wird mit dem Page-Rank-Algorithmus aus den Zitationen berechnet, die ein Zeitschriftenjahrgang binnen drei Jahren auf sich vereint. Der Algorithmus bewirkt dabei, dass das Gewicht einer Zitation für die zitierte Zeitschrift umso größer ist, je mehr die zitierende Zeitschrift selbst zitiert wird. *The SJR is calculated by applying the Page Rank Algorithm to the number of citations this title has received over the three years before. This algorithm has the effect that the weight of a citation for the cited journal which is under review is greater the more citations the latter has received itself.*

Quelle Abb. F77: OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 (Scopus-Daten)

Wissenschaftliche Sichtbarkeit und internationale Mobilität

Das alle zwei Jahre (zuletzt: 2015) von der OECD veröffentlichte „Science, Technology and Industry Scoreboard“ (STIS) vergleicht den Zitationsimpact ausreisender, neu einreisender, rückkehrender und nicht mobiler Wissenschaftler in verschiedenen Ländern.⁴ Bis auf wenige Ausnahmen werden rückkehrende Wissenschaftler und neu einreisende Wissenschaftler häufiger zitiert als nicht mobile Wissenschaftler des betreffenden Landes. Die Publikationen der 2013 neu nach Deutschland eingereisten sowie der rückkehrenden Wissenschaftler haben einen deutlich höheren Zitationsimpact als die der nicht mobilen Wissenschaftler. Wissenschaftler, die Deutschland verlassen, liegen bezüglich ihres Impacts zwischen diesen beiden Polen.

Da es sich bei diesen Daten um Querschnittsdaten handelt, ist unklar, ob die Unterschiede in erster Linie dadurch zu erklären sind, dass v.a. Wissenschaftler mit hohem Zitationsimpact auslandsmobil werden (Selektionseffekt), oder eher dadurch, dass Wissenschaftler durch ihre Auslandsmobilität Publikationen veröffentlichen, die dann häufiger und prominenter zitiert werden (Sozialisierungseffekt). Geht man jedoch davon aus, dass es sich zumindest teilweise um Sozialisierungseffekte handelt, was auch Befunde auf der Grundlage von Selbsteinschätzungen der Wissenschaftler nahelegen⁵, so spricht der höhere Zitationsimpact der neu einreisenden und zurückkehrenden Wissenschaftler im Vergleich zu dem der ausreisenden Wissenschaftler dafür, dass sich die wissenschaftliche Sichtbarkeit durch Auslandsmobilität erhöht.

Gemessen am Zitationsimpact werden die besten Wissenschaftler von der Schweiz und den USA angezogen. Deutschland folgt hinter den Niederlanden, aber vor Großbritannien und Frankreich auf Platz 4. Allerdings fällt die Spanne beim Zitationsimpact zwischen

CAUSES AND EFFECTS OF INTERNATIONAL ACADEMIC AND RESEARCHER MOBILITY


Academic visibility and international mobility

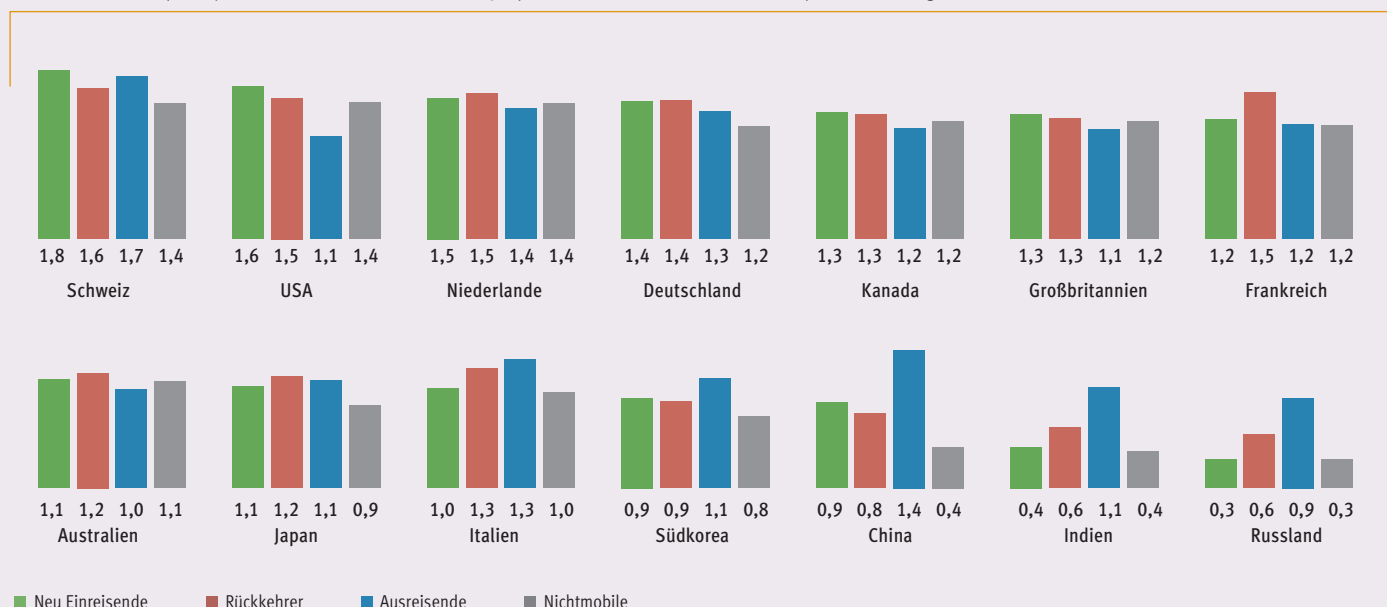
The Science, Technology and Industry Scoreboard (STIS) published every two years (most recently in 2015) by the OECD compares the citation impact of outgoing, newly incoming, returning and non-mobile academics and researchers in different countries.⁴ With a few exceptions, returning and newly incoming academics and researchers are cited more frequently than non-mobile academics and researchers in the same countries. Publications by academics and researchers who newly entered or returned to Germany in 2013 had a significantly higher citation impact than publications by their non-mobile counterparts. The impact of academics and researchers who left Germany lay between these two extremes.

As these data are cross-sectional, it is unclear whether the differences are due primarily to the fact that academics and researchers with a high citation impact are more likely to become internationally mobile (selection effect), or whether the more probable explanation is that academics and researchers who are internationally mobile tend to publish papers that are cited more frequently and prominently (socialisation effect). Assuming, however, that the effects are at least to some extent socialisation effects – which is also indicated by findings based on self-assessments by academics and researchers⁵ –, the higher citation impact of newly incoming and returning academics and researchers compared to that of outgoing academics and researchers suggests that international mobility raises academic visibility.

Switzerland and the USA attract the best academics and researchers in terms of citation impact. Germany is in fourth place behind the Netherlands, but ahead of Great Britain and

F77 | Zitationsimpact von Wissenschaftlern nach ausgewählten Gastländern und Mobilitätsstatus 2013 (SCImago Journal Rank, SJR, Median)⁶

 Citation impact of academics and researchers in 2013, by selected host countries and mobility status (SCImago Journal Rank, SJR, median)⁶



ausreisenden und einreisenden Wissenschaftlern in einigen anderen Ländern größer als in anderen. Den größten Vorsprung beim Zitationsimpact haben einreisende Wissenschaftler gegenüber ausreisenden Wissenschaftlern in den USA. Mit deutlichem Abstand folgen Kanada, Großbritannien, die Niederlande, Deutschland und Australien. Auffällig ist dabei insbesondere der außergewöhnlich niedrige Zitationsimpact der ausreisenden Wissenschaftler in den USA. Insbesondere im Vergleich zur Schweiz, den Niederlanden und Deutschland scheinen hier demnach v.a. Wissenschaftler mit (noch) äußerst geringem Publikationserfolg auszureisen. Da gerade in den USA und der Schweiz gleichzeitig deutlich mehr Wissenschaftler ein- als ausreisen (vgl. S.108 f.), führt die Wissenschaftlermobilität in diese Länder insgesamt zu einer steigenden wissenschaftlichen Sichtbarkeit der Wissenschaftlergemeinschaft.

Ein positiver Effekt der Wissenschaftlermobilität zeigt sich zudem in denjenigen Ländern, in denen die rückkehrenden Wissenschaftler einen höheren Zitationsimpact als die ausreisenden und die neu einreisenden Wissenschaftler erzielen. Dies gilt insbesondere für Frankreich, aber auch für die Niederlande, Deutschland, Japan und Australien. Offensichtlich gelingt es v.a. diesen Ländern, international mobile und gleichzeitig sehr erfolgreiche Wissenschaftler nach einer Mobilitätsphase wieder zur Rückkehr in ihr Ursprungsland zu bewegen. In mehreren Ländern mit einem vergleichsweise hohen Zitationsimpact (z.B. USA, Großbritannien, Australien und Kanada) erreichen ausreisende Wissenschaftler einen geringeren Zitationsimpact als die nicht mobilen Wissenschaftler. Dieser Effekt könnte ein Hinweis darauf sein,

dass Auslandsmobilität für erfolgreiche Forscher aus diesen Ländern nur selten attraktiv ist, da es für sie – im Gegensatz zu Wissenschaftlern aus vielen anderen Ländern – nur wenige andere Standorte gibt, die attraktivere Arbeits- und Forschungsbedingungen bieten. Für (noch) weniger renommierte Wissenschaftler aus diesen Ländern scheint die Auslandsmobilität hingegen durchaus eine attraktive Möglichkeit der Karriereentwicklung darzustellen. Es ist zu vermuten, dass diese Karriereentwicklung in vielen Fällen auch tatsächlich erfolgreich ist, da die Zitationsimpacts von rückkehrenden Wissenschaftlern ausnahmslos höher ausfallen als diejenigen von ausreisenden Wissenschaftlern.⁷

In Russland, Indien, China, Südkorea und Italien erzielen einreisende und rückkehrende Wissenschaftler schließlich einen niedrigeren Zitationsimpact als ausreisende Wissenschaftler. Dies spricht dafür, dass in diesen Ländern erfolgreiche Wissenschaftler häufig ausreisen und selten zurückkehren und es gleichzeitig nicht in ausreichender Form gelingt, diesen Verlust durch die Einreise ähnlich erfolgreicher Wissenschaftler aus anderen Ländern auszugleichen. Da in Indien, Russland und Italien – im Gegensatz zu China und Südkorea – gleichzeitig mehr Wissenschaftler ausreisen als einreisen (vgl. S. 108 f.), führt die Wissenschaftlermobilität in diesen Ländern demnach tendenziell zu einer sinkenden wissenschaftlichen Sichtbarkeit der betreffenden Wissenschaftler in diesen Ländern. Ein deutlich positiver Befund ergibt sich für China und Südkorea, da hier deutlich mehr Wissenschaftler ein- als ausreisen (vgl. ebd.) und diese neu einreisenden Wissenschaftler vergleichsweise hohe Zitationsimpacts aufweisen.

France. The difference between the citation impacts of outgoing and incoming academics and researchers is however greater in some countries than in others. The country in which the citation impact of incoming academics and researchers most widely exceeds that of their outgoing counterparts is the USA; Canada is a distant second, followed by Great Britain, the Netherlands, Germany and Australia. The extraordinarily low citation impact of outgoing academics and researchers in the USA is particularly notable here: especially compared to Switzerland, the Netherlands and Germany, it appears that primarily academics and researchers with (as yet) very low publication success choose to leave the country. As the USA and Switzerland are at the same time countries with significantly greater numbers of incoming than outgoing academics and researchers (see p. 109 f.), academic and researcher mobility leads overall to increasing academic visibility of the academic community in these countries.

A positive effect of academic and researcher mobility is moreover apparent in those countries where returning academics and researchers have a higher citation impact than their outgoing and newly incoming counterparts. This applies especially to France, but

also to the Netherlands, Germany, Japan and Australia. It appears that these countries are particularly successful at convincing internationally mobile and highly successful academics and researchers to return to their countries of provenance after a phase of international mobility. In several countries with comparatively high citation impacts (e.g. the USA, Great Britain, Australia and Canada), outgoing academics and researchers achieve a lower citation impact than their non-mobile counterparts. This effect may indicate that international mobility is rarely attractive to successful researchers from these countries as – in contrast to academics and researchers from many other countries – there are only very few other locations that offer them more attractive working and research conditions. For (as yet) less renowned academics and researchers from these countries on the other hand international mobility appears to absolutely represent an attractive opportunity for career development. Evidently this career development move is in fact in many cases successful, as the citation impacts of returning academics and researchers are without exception higher than those of outgoing academics and researchers.⁷ Finally, in Russia, India, China, South Korea

and Italy, incoming and returning academics and researchers achieve lower citation impacts than outgoing academics and researchers. This indicates that in these countries successful academics and researchers frequently leave and rarely return, and that this loss is not sufficiently compensated for by incoming, similarly successful academics and researchers from other countries. As, in contrast to China and South Korea, at the same time more academics and researchers leave India, Russia and Italy than enter those countries (see p. 109), international mobility tends to result in decreased academic visibility of the academics and researchers in these countries. A far more positive finding emerges for China and South Korea, as significantly more academics and researchers enter these countries than leave them (ibid.) and these newly incoming academics and researchers have relatively high citation impacts.

⁷ Hierbei ist jedoch wiederum zu berücksichtigen, dass der höhere Publikationsimpact der Rückkehrer sich nicht eindeutig kausal auf deren Auslandsmobilität zurückführen lässt, da der Publikationsimpact zum jeweiligen Zeitpunkt der Ausreise nicht erhoben wurde.
It should, however, be considered that the higher publication impact of returnees cannot be unambiguously causally attributed to their international mobility, as their publication impact at the time of their departure was not measured.

Internationale Kooperation und Vernetzung durch Ko-Publikationen

Ko-Publikationen von Wissenschaftlern in unterschiedlichen Ländern, die häufig auf Basis von länderübergreifenden Kooperationsprojekten entstehen, stellen einen wesentlichen Indikator für kooperatives Handeln und die internationale Vernetzung von Wissenschaftlern dar. Im Rahmen der jährlich vom Fraunhofer ISI (im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation, EFI) erstellten Publikation „Performance and Structures of the German Science System“ werden die Anteile der internationalen Ko-Publikationen jeweils auch länderspezifisch berechnet. Im Jahr 2014 wurden demnach von allen erfassten Publikationen, die von Wissenschaftlern in Deutschland veröffentlicht wurden, 54% mit Wissenschaftlern aus anderen Ländern gemeinsam verfasst. Dieser Anteil an internationalen Ko-Publikationen ist in den letzten zehn Jahren um 10 Prozentpunkte bzw. 23% gestiegen und liegt auf einem ähnlichen Niveau wie in Frankreich (57%), Großbritannien (56%) und Kanada (52%). Andere Länder erzielen teilweise deutlich niedrigere Ko-Publikationsraten. Hierzu zählen insbesondere die USA (37%), Japan (30%), Südkorea (29%), China (25%) und Indien (23%). Deutlich höhere Anteile erreichen hingegen v.a. kleinere Länder wie die Schweiz (70%), Österreich (67%), Belgien (66%), Dänemark (62%) und die Niederlande (60%). Auffällig ist dabei insbesondere, dass der Anteil internationaler Ko-Publikationen in China und Südkorea seit 2004 kaum gestiegen ist, im Gegensatz zu allen anderen hier betrachteten Ländern.

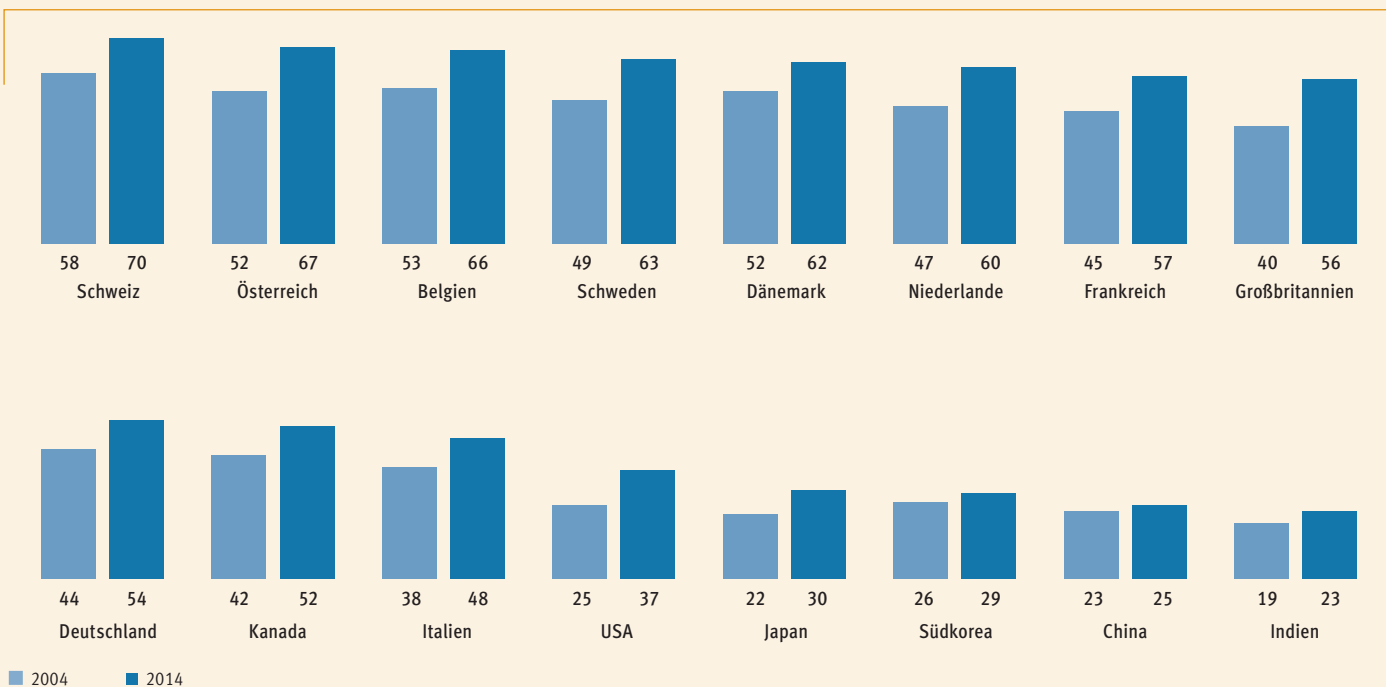
CAUSES AND EFFECTS OF INTERNATIONAL ACADEMIC AND RESEARCHER MOBILITY

International cooperation and networking through co-publications

Co-publications by academics and researchers in different countries, which are frequently the result of international cooperation projects, are a significant indicator of cooperative action and international networking between academics and researchers. The report „Performance and Structures of the German Science System“, drawn up annually by the Fraunhofer ISI (on behalf of the Commission of Experts for Research and Innovation), calculates the proportions of international co-publications specifically for each country. According to this report, 54% of all covered papers published by academics and researchers in Germany in 2014 were co-authored with academics and researchers from other countries. This proportion of international co-publications has increased by ten percentage points or 23% in the past ten years, and is now at a similar level to that in France (57%), Great Britain (56%) and Canada (52%). Comparably sized countries where academics and researchers can avail themselves of numerous cooperation options within their own country achieve in some cases significantly lower co-publication rates. These countries include in particular the USA (37%), Japan (30%), South Korea (29%), China (25%) and India (23%), while on the other hand smaller countries such as Switzerland (70%), Austria (67%), Belgium (66%), Denmark (62%) and the Netherlands (60%) achieve significantly higher rates. It is notable that in contrast to all other surveyed countries, the proportion of international co-publications from China and South Korea has barely increased since 2004.

F78 | Anteil internationaler Ko-Publikationen an allen Publikationen nach ausgewählten Sitzländern in %

Proportion of international co-publications among all publications, by selected countries of location, in %



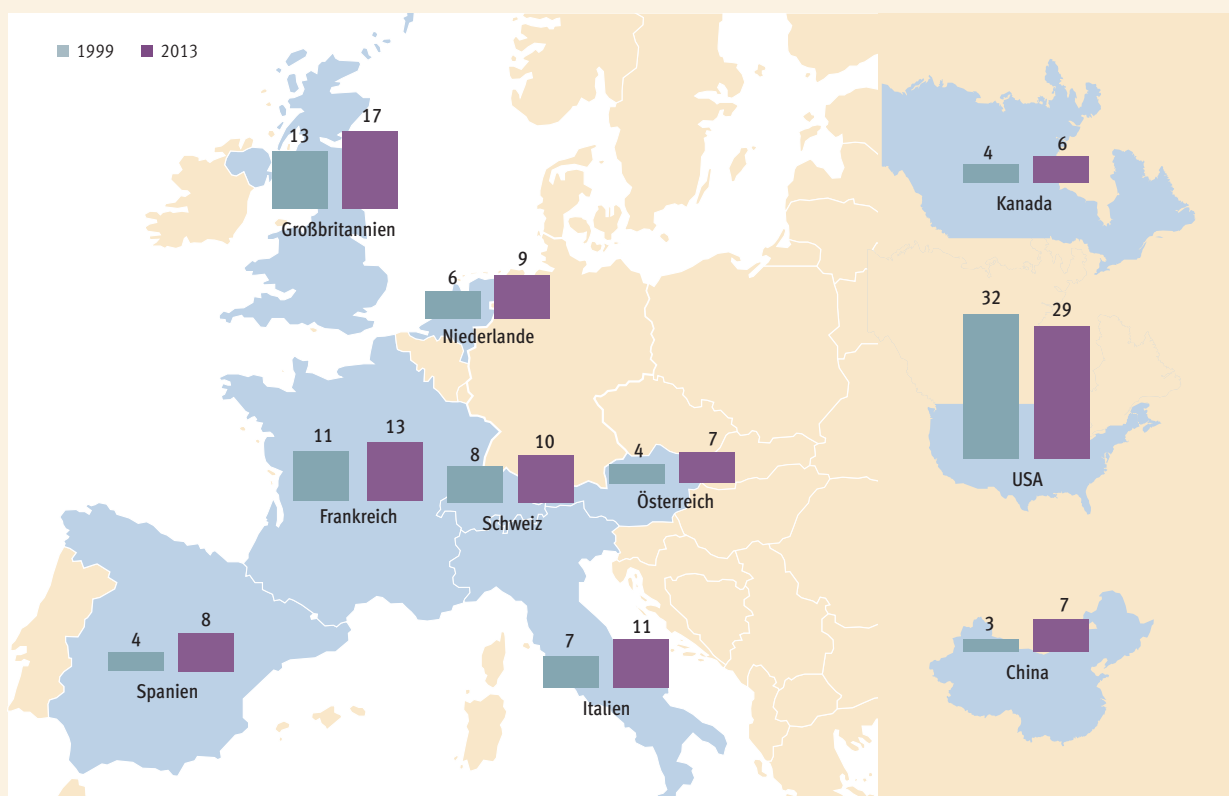
Quellen Abb. F78: Fraunhofer ISI, Performance and Structures of the German Science System 2015 (Web of Science-Daten)

Versteht man die internationalen Ko-Publikationen der Wissenschaftler eines Landes als einen Indikator für die internationale Kooperation der jeweiligen Autoren, so stellt sich die Frage, mit welchen anderen Ländern sich hierbei in erster Linie wissenschaftliche Ko-Autorenschaften ergeben. Diese lässt sich durch eine Auswertung von bilateralen Ko-Publikationsbeziehungen beantworten, die in den alle zwei Jahre veröffentlichten „Science and Engineering Indicators“ (SEI) der amerikanischen National Science Foundation (NSF) enthalten ist. In Bezug auf Deutschland zeigt sich hierbei eine deutliche Vorrangstellung der USA: Bei 29% der Ko-Publikationen deutscher Wissenschaftler aus dem Jahr 2013 waren Wissenschaftler aus den USA beteiligt. Dieser Anteil ist seit 1999 (32%) jedoch leicht gesunken, während die Anteile der Ko-Publikationen mit Autoren aus anderen wichtigen Partnerländern wie Großbritannien (17%), Frankreich (13%), Italien (11%), der Schweiz (10%), den Niederlanden (9%), Spanien (8%), Österreich (7%) und insbesondere China (7%) deutlich zugenommen haben.

Kehrt man die Perspektive um und betrachtet die wichtigsten Sitzländer der Ko-Autoren von Wissenschaftlern aus den zehn wichtigsten Partnerländern Deutschlands, so zeigt sich, dass Deutschland in all diesen Ländern zu den vier wichtigsten Partnerländern bei Ko-Publikationen zählt. Eine besonders wichtige Rolle spielen Ko-Autoren aus Deutschland in Österreich (39%), der Schweiz (30%) und den Niederlanden (24%). Österreich ist dabei auch das einzige Land, in dem Deutschland das wichtigste Partnerland darstellt. In allen übrigen Ländern gilt dies für die USA, in den USA selbst ist China das wichtigste Partnerland bei Ko-Publikationen. Als zweitwichtigstes Partnerland folgt in vier der zehn Länder Großbritannien (Kanada, Niederlande, Spanien, USA), in drei Ländern Deutschland (Frankreich, Großbritannien, Schweiz) und in jeweils einem Land China (Japan) und die USA (Österreich). Auffällig sind zudem die Unterschiede bei den Anteilen der jeweils drei wichtigsten Partnerländer. In den USA entfallen auf diese nur 43% aller Ko-Publikationen, was für eine hohe Diversität der Partnerländer von Wissenschaftlern in den USA spricht. Ebenfalls vergleichsweise niedrige Werte sind für Großbritannien (57%), Frankreich (58%) und Deutschland (59%) zu verzeichnen. Eine starke Konzentration auf die drei wichtigsten Partnerländer zeigt sich demgegenüber v.a. in Österreich (81%), der Schweiz (80%) und den Niederlanden (79%).

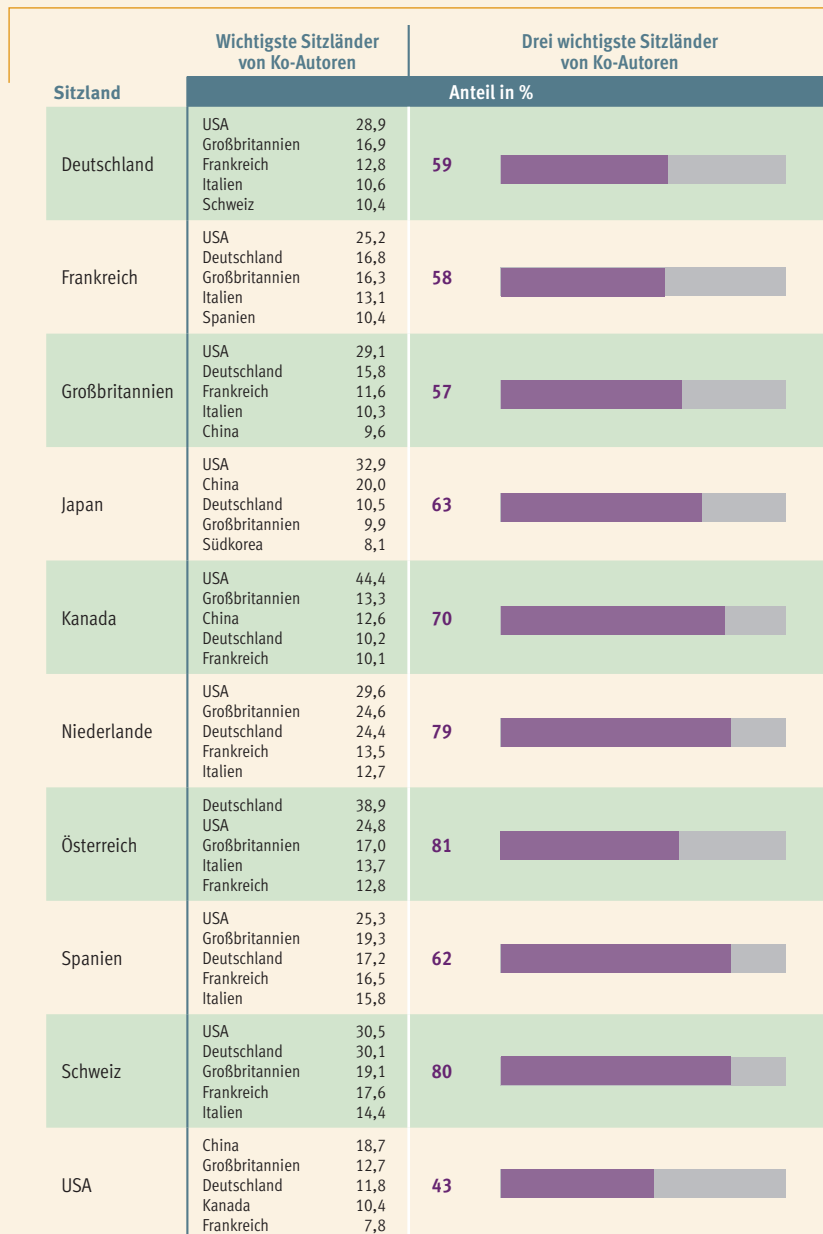
F79 | Anteile der wichtigsten Partnerländer bei internationalen Ko-Publikationen von Wissenschaftlern in Deutschland 1999 und 2013 in %

Proportions of key partner countries for international co-publications in 1999 and 2013, by academics and researchers in Germany, in %

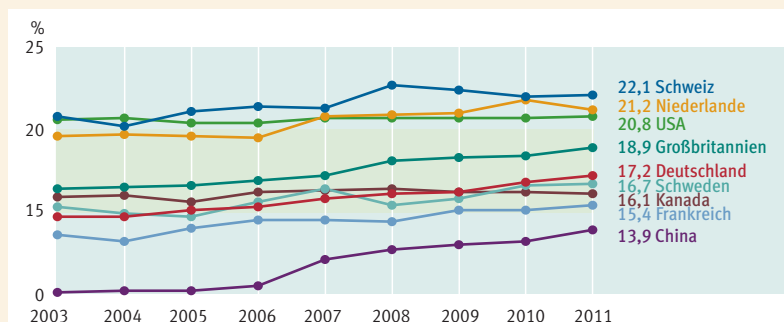


F80 | Anteile der wichtigsten Partnerländer bei internationalen Ko-Publikationen von Wissenschaftlern in Deutschland und anderen ausgewählten Ländern 2013 in %

Proportions of key partner countries for international co-publications in 2013, by academics and researchers in Germany and other selected countries, in %


F81 | Anteil an den 10% meistzitierten Publikationen für wichtigste Sitzländer seit 2003 in %

Proportion of the 10% most cited publications for key countries of location since 2003, in %



If the international co-publications of a country's academics and researchers are understood as an indicator of the respective authors' level of international cooperation, the question arises with which other countries academic co-authorships primarily occur. This question can be answered through the analysis of bilateral co-publication relationships contained in the Science and Engineering Indicators (SEI) report published every two years by the American National Science Foundation (NSF). For Germany, the USA is clearly in the lead: academics and researchers from the USA were involved in 29% of co-publications by German authors in 2013. This proportion has however dropped slightly since 1999 (32%), while the proportions of co-publications with authors from other major partner countries such as Great Britain (17%), France (13%), Italy (11%), Switzerland (10%), the Netherlands (9%), Spain (8%), Austria (7%) and especially China (7%) have increased significantly.

Reversing perspectives and examining the major countries of location of the academics and researchers who co-authored papers with their counterparts in Germany's ten main partner countries reveals that Germany is among the four main partner countries for co-publications in all these countries. Co-authors from Germany are especially prevalent in Austria (38.9%), Switzerland (30.1%) and the Netherlands (24.4%). Austria is also the only country in which Germany is the most important partner country. In almost all other countries, this distinction belongs to the USA, while in the USA itself China is the most important partner country for co-publications. The second most important partner country in five of the ten countries (Italy, Canada, the Netherlands, Spain and the USA) is Great Britain; Germany is in second place in three countries (France, Great Britain, Switzerland), while China (Japan) and the USA (Austria) are second in one country each. Also notable are the differences in the proportions of co-publications with each country's respective three most important partner countries. In the USA, these three countries account for only 43% of all co-publications, which indicates that the partner countries of US academics and researchers are highly diverse. Great Britain (57%), France (58%) and Germany (59%) also have relatively low values in this respect, while in Austria (81%), Switzerland (80%) and the Netherlands (79%) co-publications are concentrated heavily on the three main partner countries.

Quellen

Abb. F79, F80: NSF, Science and Engineering Indicators 2016 (Scopus-Daten)

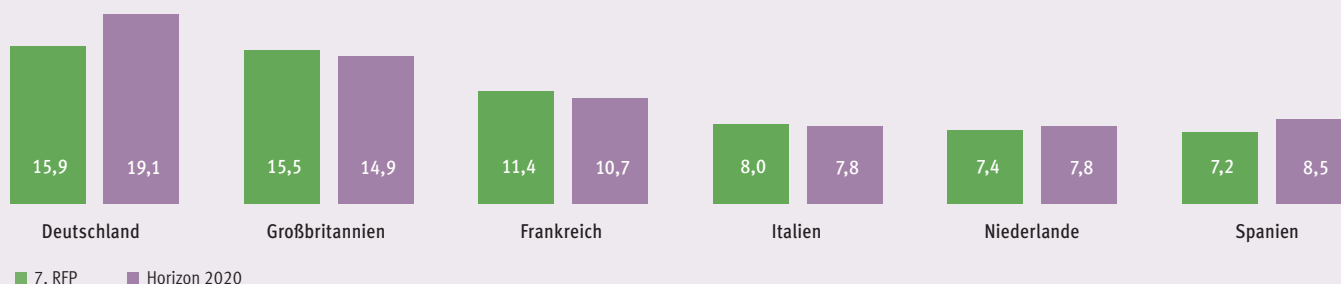
Abb. F81: Fraunhofer ISI, 4. Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015 (Web of Science-Daten)

Betrachtet man schließlich die Sichtbarkeit aller internationalen Wissenschaftspublikationen im Ländervergleich anhand der sogenannten Exzellenzrate, so liegen hier die Schweiz und die Niederlande an der Spitze.⁷ Zur Berechnung der Exzellenzrate wird der Anteil der – in den jeweils verwendeten Datenbanken erfassten – Publikationen aller in einem Land ansässigen Wissenschaftler an den 10% am häufigsten zitierten Publikationen weltweit berechnet.⁸ 2011 gehörten 22% der Publikationen von Wissenschaftlern aus der Schweiz zu den weltweit am meisten zitierten Publikationen. Damit belegt diese den Spitzenplatz vor den Niederlanden (21%), den USA (21%), Großbritannien (19%) und Deutschland (17%). Dass zwei vergleichsweise kleine, aber gleichzeitig hoch vernetzte und stark in wissenschaftliche Kooperationen eingebundene Länder wie die Schweiz und die Niederlande bei der Exzellenzrate vor großen Wissenschaftsnationen wie den USA, Großbritannien und Deutschland liegen, kann als weiterer Hinweis auf die deutlichen Sichtbarkeits-effekte von wissenschaftlicher Kooperation und Vernetzung angesehen werden.

Finally, comparing between countries, the visibility of all international academic publications based on what is known as the excellence rate shows Switzerland and the Netherlands ranking highest.⁷ The excellence rate is determined by calculating the proportion of the 10% most frequently cited publications worldwide accounted for by publications – recorded in the respective databases used – by all academics and researchers working in a country.⁸ In 2011, 22% of publications by academics and researchers from Switzerland were among the most-cited publications worldwide, putting the country in first place ahead of the Netherlands (21%), the USA (21%), Great Britain (19%) and Germany (17%). That two comparatively small countries such as Switzerland and the Netherlands, which are however highly networked and extensively integrated into academic cooperations, rank ahead of major science nations such as the USA, Great Britain and Germany may be seen as a further indicator of the significant visibility effects of academic cooperation and networking.

F82 | Anteile am Gesamtvolumen der F&E-Fördermittel im 7. Rahmenforschungsprogramm (2007–2013) und Horizon 2020 (2014–2020) nach wichtigsten Sitzländern in %

Proportion of total volume of R&D funding in the 7th EU Framework Programme (2007–2013) and Horizon 2020 (2014–2020), by key countries of location, in %



F83 | Durchschnittliche F&E-Fördermittel im 7. Rahmenforschungsprogramm (2007–2013) und Horizon 2020 (2014–2020) pro Forscher nach Sitzland, in Euro

Average R&D funding per researcher in the 7th EU Framework Programme (2007–2013) and Horizon 2020 (2014–2020), by key countries of location, in Euro

Sitzland	Ø Fördermittel pro Forscher, 7. RFP	Sitzland	Ø Fördermittel pro Forscher, Horizon 2020
Schweiz	56.589	Irland	10.710
Niederlande	46.042	Niederlande	10.287
Belgien	40.648	Belgien	9.844
Irland	39.788	Griechenland	7.016
Griechenland	34.434	Österreich	6.656
Italien	30.429	Spanien	6.613
Österreich	29.662	Italien	6.296
Schweden	27.416	Norwegen	6.170
Großbritannien	26.760	Dänemark	5.637
Norwegen	26.598	Großbritannien	5.498
Spanien	26.426	Schweden	5.407
Dänemark	25.958	Finnland	5.097
Finnland	22.353	Deutschland	5.073
Deutschland	19.807	Frankreich	3.863
Frankreich	19.394	Portugal	3.719

Mobilitätsförderung und Vernetzung durch EU-geförderte Forschungsk Kooperationen und ERC-Grants

Voraussetzung für Projekte innerhalb der EU-Rahmenforschungsprogramme (RFP) ist neben den wissenschaftlichen Exzellenzkriterien in der Regel die Initiierung eines internationalen Konsortiums. An diesen Konsortien können neben Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen auch Unternehmen beteiligt sein. Die Durchführung eines EU-Forschungsprojekts setzt somit eine substantielle Kooperation mit Institutionen in anderen europäischen Ländern voraus und ist somit ein weiterer geeigneter Indikator für die Vernetzung der beteiligten Wissenschaftler. Deutschland nimmt im mittlerweile abgeschlossenen 7. RFP der EU (Laufzeit: 2007–2013) sowohl bei der Anzahl der Projekte als auch bei den eingeworbenen Forschungsgeldern die Spitzenposition ein: Rund 7,1 Milliarden Euro wurden eingeworben, das entspricht knapp 16% des Gesamtvolumens des 7. RFP. Großbritannien folgt knapp hinter Deutschland auf dem zweiten Platz (15%), Frankreich mit deutlicherem Abstand auf Platz 3. Auch bei der bisherigen Förderung im Rahmen des 8. RFP „Horizon 2020“ (Laufzeit: 2014–2020) belegen Deutschland, Großbritannien und Frankreich die ersten drei Plätze, wobei der Abstand zwischen Deutschland und Großbritannien hier bisher sehr viel deutlicher ausfällt als im 7. RFP. Legt man die EU-Forschungsfördermittel als Indikator zugrunde, weisen diese drei Länder demnach – absolut betrachtet – die meisten internationalen Kooperationsbeziehungen unter den förderberechtigten Ländern⁹ auf.

Die Darstellung absoluter Zahlen zur Förderung im Rahmen der EU-Forschungsprogramme verdeutlicht zwar den Grad wissenschaftlicher Vernetzung zwischen den betrachteten Ländern, vernachlässigt aber die Tatsache, dass diese jeweils über eine sehr unterschiedliche Anzahl an Forschern und Wissenschaftlern bzw. antragsberechtigten Personen verfügen. Setzt man vor diesem Hintergrund die Zahl der (laut UNESCO) in den jeweiligen Ländern tätigen Forscher und Wissenschaftler¹⁰ ins Verhältnis mit den jeweils eingeworbenen EU-Forschungsfördergeldern, so ergibt sich eine andere Rangfolge als bei den absoluten Förderzahlen. Bezogen auf den einzelnen Wissenschaftler konnten die Forscher in der Schweiz mit Abstand am erfolgreichsten EU-Mittel aus dem 7. RFP einwerben, gefolgt von den Niederlanden, Belgien und Irland. Im Rahmen der laufenden Förderung durch „Horizon 2020“ liegen Irland, die Niederlande und Belgien mit deutlichem Abstand auf den ersten drei Plätzen. Deutschland, Großbritannien und Frankreich finden sich hier jeweils auf Plätzen im oberen Mittelfeld.

Neben der Höhe der eingeworbenen EU-Forschungsfördermittel spielt für die Analyse der Vernetzung insbesondere auch ein Blick auf die

CAUSES AND EFFECTS OF INTERNATIONAL ACADEMIC AND RESEARCHER MOBILITY

Mobility funding and networking through EU-funded research cooperations and ERC grants

Alongside academic excellence criteria, a major prerequisite for projects within the EU Framework Programmes is generally the initiation of an international consortium, which may include not only higher education institutions and non-university research institutions but also businesses. Carrying out an EU research project thus requires substantial cooperation with institutions in other European countries, and is therefore a further useful indicator for the networking level of the involved academics and researchers. Germany takes the top spot in the now concluded 7th EU Framework Programme (which ran from 2007 to 2013) both in terms of the number of projects and with regard to acquired research funding: around 7.1 billion euros in funding were acquired, corresponding to just under 16% of the total volume of the 7th Framework Programme. Great Britain was a close second (15%), France a more distant third. Germany, Great Britain and France also hold the top three places in terms of funding to date through the 8th Framework Programme “Horizon 2020” (to run from 2014 to 2020); Germany’s lead on Great Britain is however currently far greater than it was in the 7th Framework Programme. Based on EU research funding as an indicator, these three countries thus have in absolute terms the largest number of international cooperation relationships among the countries eligible for funding⁹.

Presenting absolute figures on funding through the EU Framework Programmes demonstrates the level of academic networking between the surveyed countries, but fails to take into account the fact that these countries have very different numbers of academics and researchers, and thus of persons eligible to apply for funding. Against this background, correlating the number of academics and researchers working in the respective countries¹⁰ (as per UNESCO) with the acquired EU research funding yields a different ranking order than the absolute funding figures. In terms of individual academics and researchers, academics and researchers in Switzerland were by far the most successful in acquiring funds from the 7th Framework Programme, followed by the Netherlands, Belgium and Ireland. In the current funding programme Horizon 2020, Ireland, the Netherlands and Belgium are clearly in the lead, while Germany, Great Britain and France are in the upper middle range.

Quellen Abb. F82, F83:

EU-Büro des BMBF; DAAD.Berechnungen

7 Die Exzellenzrate ausgewählter Länder wird im jährlichen Monitoring-Bericht zum Pakt für Forschung und Innovation (PFI) veröffentlicht. Vgl. hierzu Mund u.a. (2014): 4. Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015.
The excellence rate of selected countries is published in the annual monitoring report on the Pact for Research and Innovation. See Mund et al (2014): 4. Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015.

8 Eine Publikation wird dabei einem Land zugerechnet, sobald einer der Autoren im jeweiligen Land ansässig ist. Publikationen mit mehreren Autoren aus unterschiedlichen Ländern werden demnach mehrfach gezählt.

A publication is assigned to a country if one of its authors is resident in that country. Publications with several authors from different countries are thus counted multiple times.

9 Förderberechtigt im Rahmen von Horizon 2020 sind alle 28 EU-Länder sowie 13 assoziierte Staaten, u.a. Israel, Norwegen, die Schweiz und die Türkei.

Eligible for funding through the Horizon 2020 programme are all 28 EU countries plus 13 associated states, among them Israel, Norway, Switzerland and Turkey.

10 Als Wissenschaftler zählen hierbei alle im Sektor Forschung und Entwicklung wissenschaftlich tätigen Personen.
In this context, academics and researchers are all persons working scientifically in the research and development sector.

Kooperationsverbindungen zwischen den beteiligten Ländern eine wichtige Rolle. Deutsche Forscher waren im 7. RFP an insgesamt 8.782 geförderten Projekten beteiligt. Bei über der Hälfte dieser Projekte (53%) kooperierten sie mit Partnern aus Großbritannien. Weitere wichtige Kooperationspartner aus deutscher Sicht stellen Frankreich (46%), Italien (43%), Spanien (39%) und die Niederlande (35%) dar. Die Rangfolge weist damit eine sehr hohe Übereinstimmung mit der Rangfolge der europäischen Partner bei den weiter oben behandelten bilateralen Ko-Publikationsbeziehungen auf. Ein ähnlicher Befund ergibt sich, wenn man bezogen auf Deutschland die einzelnen Verbindungen zwischen jedem Teilnehmerpaar innerhalb eines Projektvorhabens betrachtet. Zu Großbritannien und Frankreich ergaben sich im Rahmen des 7. RFP aus deutscher Sicht jeweils über 25.000 solcher Verbindungen. Und auch innerhalb von Deutschland führten die EU-Projekte durch über 21.000 kooperative Beziehungen zu einer Förderung der wissenschaftlichen Vernetzung.

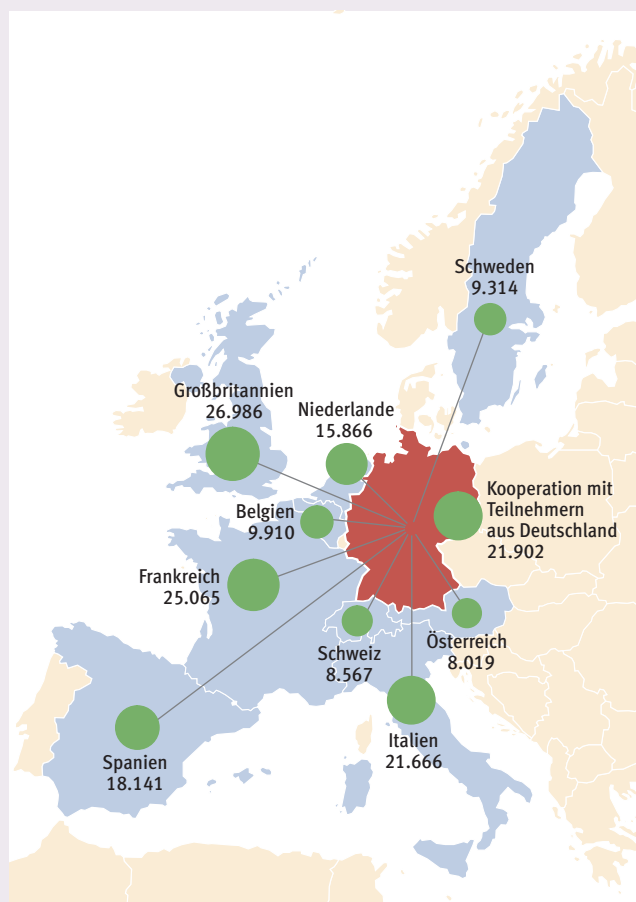
Das European Research Council (ERC) fördert herausragende Wissenschaftler in der Grundlagenforschung durch Starting Grants (2–7 Jahre nach der Promotion), Consolidator Grants (7–12 Jahre nach Promotion) und Advanced Grants (erfahrene Forscher), die es den Geförderten ermöglichen, an einem Ort ihrer Wahl über einen Zeitraum von maximal fünf Jahren Spitzenforschung zu betreiben. Die Fördergelder sind somit personengebunden, sehen aber keine Bindung an ein Land oder eine Institution vor. Eine Betrachtung der Nationalitäten sowie der Forschungsstandorte der ERC-Geförderten ermöglicht somit einen Vergleich der Mobilität europäischer Spitzenforscher sowie Aussagen über die Attraktivität der verschiedenen Gastländer als Wissenschaftsstandorte.

Fast ein Viertel aller ERC-geförderten Wissenschaftler wählte im 7. Forschungsrahmenprogramm (FRP) der EU Großbritannien als Standort für ihre Forschungsarbeiten. Nur 55% dieser Geförderten hatten dabei eine britische Staatsbürgerschaft, 45% der Geförderten kamen aus anderen Ländern. Mit deutlichem Abstand folgen Deutschland, Frankreich, die Niederlande und die Schweiz. Offensichtlich verfügt Großbritannien innerhalb Europas demnach über eine erhebliche Anziehungskraft für Spitzenforscher. Noch deutlicher wird dieser Befund, wenn man nur diejenigen ERC-Geförderten betrachtet, die einen Forschungsstandort außerhalb ihres Heimatlandes wählten. 27% dieser mobilen Geförderten entfallen auf Großbritannien, wiederum mit großem Abstand folgen die Schweiz, Deutschland und Frankreich.

Aufschlussreich ist schließlich eine Betrachtung des Anteils der ausländischen ERC-Geförderten an allen ERC-Geförderten im jeweiligen Gastland. Hier liegt die Schweiz mit 74% deutlich vor Großbritannien (45%), Schweden (32%), Deutschland (27%), Frankreich, den Niederlanden (jeweils 26%) und Spanien (25%). Die Schweiz ist damit auch das einzige Land, in dem der Anteil der ausländischen ERC-Geförderten höher ausfällt als der Anteil der einheimischen ERC-Geförderten. Die mobilsten ERC-Geförderten stammen hingegen aus Italien: 44% aller italienischen ERC-Geförderten forschen außerhalb des eigenen Heimatlandes. Deutschland folgt mit 36% auf dem zweiten Platz, Belgien mit 30% auf dem dritten Platz. Vergleichsweise niedrig fallen demgegenüber die Mobilitätsquoten in Frankreich (16%), Schweden (14%), Großbritannien (11%) und insbesondere Israel (7%) auf. In diesen Ländern bleibt also die deutliche Mehrheit der ERC-Geförderten trotz der ortsunabhängigen Fördermittel im eigenen Heimatland.

F84 | Anzahl der Kooperationsverbindungen deutscher Projektteilnehmer mit anderen Teilnehmern aus Deutschland und anderen wichtigen Sitzländern im 7. Rahmenforschungsprogramm der EU (2007–2013)

Number of cooperative ties of German project participants with other participants from Germany and other key countries of location in the 7th EU Framework Programme (2007–2013)



Quellen Abb. F84–F87:
EU-Büro des BMBF; DAAD-Berechnungen

F85 | Anteil der ausländischen ERC-Geförderten im 7. Forschungsrahmenprogramm der EU (2007–2013) an allen ERC-Geförderten nach wichtigsten Sitzländern in %

Proportion of foreign ERC funding recipients in the 7th EU Framework Programme (2007–2013) among all ERC funding recipients, by key countries of location, in %

Sitzland	Anteil ausländische ERC-Geförderte im Sitzland in %
Schweiz	73,6
Großbritannien	44,5
Schweden	32,1
Deutschland	26,8
Frankreich	26,4
Niederlande	25,7
Spanien	24,6
Belgien	14,1
Italien	9,5

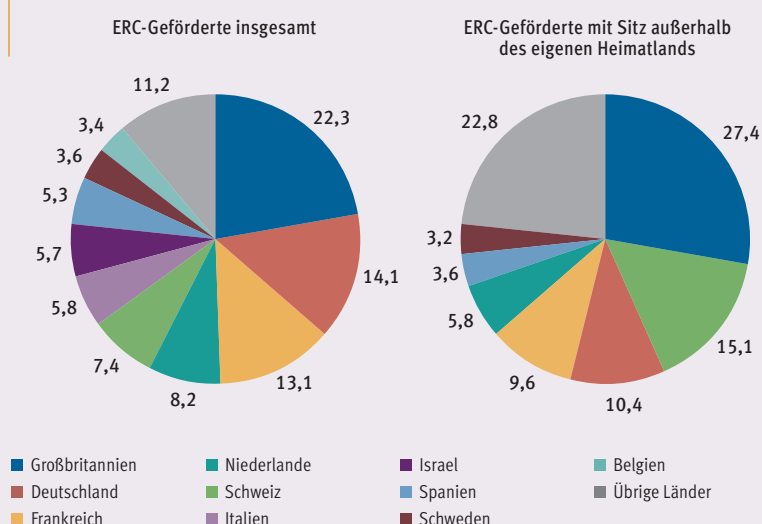
F86 | Anteil der ERC-Geförderten mit Sitz außerhalb des eigenen Heimatlands im 7. Forschungsrahmenprogramm der EU (2007–2013) nach wichtigsten Heimatländern in %

Proportion of ERC funding recipients working outside their home country in the 7th EU Framework Programme (2007–2013), by key home countries, in %

Heimatland	Anteil ERC-Geförderte mit Sitz außerhalb des Heimatlands
Italien	43,6
Deutschland	35,8
Belgien	30,1
Schweiz	22,7
Spanien	21,8
Niederlande	21,3
Frankreich	15,7
Schweden	13,8
Großbritannien	11,4

F87 | ERC-Geförderte im 7. Forschungsrahmenprogramm der EU (2007–2013) insgesamt und mit Sitz außerhalb des eigenen Heimatlands nach wichtigsten Sitzländern in %

ERC funding recipients in the 7th EU Framework Programme (2007–2013) in total and only those located outside their home country, by key countries of location, in %



In addition to the level of acquired EU research funding, a look at the cooperative ties between the involved countries is also useful in analysing networking levels. In the 7th EU Framework Programme, German researchers participated in a total of 8,782 funded projects. On over half these projects (53%) they collaborated with partners from Great Britain. Further major cooperation partners from a German point of view were France (46%), Italy (43%), Spain (39%) and the Netherlands (35%). The ranking thus corresponds very largely to the ranking of European partners in the bilateral co-publication relationships discussed above. Similar findings result when examining the individual ties between each pair of participants within a project as relating to Germany. From a German point of view, over 25,000 such connections each to Great Britain and France were established during the 7th Framework Programme. The EU projects also promoted academic networking within Germany in the form of over 21,000 cooperative relationships.

The European Research Council (ERC) funds outstanding academics and researchers in basic research through Starting Grants (2–7 years after doctorate), Consolidator Grants (7–12 years after doctorate) and Advanced Grants (experienced researchers) which allow funding recipients to conduct top research at a location of their choice over a period of up to five years. The funding is thus tied to individual researchers, but not to any country or institution. Examining the nationalities and research locations of ERC funding recipients therefore allows a comparison of the mobilities of top European researchers and enables conclusions to be drawn regarding the attractiveness of the various host countries as locations for research. In the 7th EU Framework Programme, almost one quarter of all ERC-funded academics and researchers chose Great Britain as the location for their research. Only 55% of these funding recipients however held British citizenship; 45% came from other countries. Germany was a distant second, followed by France, the Netherlands and Switzerland. Evidently Great Britain is highly attractive to top researchers within Europe. This finding becomes even more distinct when only those ERC funding recipients are considered who chose a research location outside their home country: 27% of these mobile funding recipients chose Great Britain; Switzerland was a distant second, followed by Germany and France.

Finally, it is instructive to examine the proportion of foreign ERC funding recipients among all ERC funding recipients in the respective host country. Here, Switzerland is clearly in the lead with 74%, ahead of Great Britain (45%), Sweden (32%), Germany (27%), France, the Netherlands (26% each) and Spain (25%). Switzerland is thus also the only country where the proportion of foreign ERC funding recipients is higher than the proportion of native ERC funding recipients. The most highly mobile ERC funding recipients on the other hand are from Italy: 44% of all Italian ERC funding recipients conduct their research outside their home country. Germany is second with 36%, followed by Belgium at 30%. Mobility rates in France (16%), Sweden (14%), Great Britain (11%) and especially Israel (7%) on the other hand are comparatively low, indicating that in these countries the clear majority of ERC funding recipients choose to remain in their home country despite the location-independent funding.

GLOSSAR

Ausländische Studierende

Alle Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit inkl. staatenloser Studierender und Studierender mit doppelter Staatsbürgerschaft, d.h. sowohl Bildungsausländer als auch Bildungsinländer.

Bildungsausländer

Studierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit (oder Staatenlose), die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer ausländischen Schule erworben haben.

Bildungsinländer

Studierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit (oder Staatenlose), die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschen Schule erworben haben.

Brückenmobilität

Studienbezogene Auslandsaufenthalte zwischen dem Abschluss eines inländischen Bachelorstudiums und der Aufnahme eines Masterstudiums.

Credit Mobility

Studienbezogene Auslandsaufenthalte im Rahmen eines Inlandsstudiums, die mindestens drei Monate dauern und/oder bei denen mindestens 15 ECTS-Punkte erworben werden (vgl. Mobilitätsstrategie der Bologna-Staaten von 2012).

Degree Mobility/Abschlussbezogene Auslandsmobilität
Studium an einer ausländischen Hochschule mit der Absicht, dort auch einen Studienabschluss zu erwerben.

Gefördertengruppen

Zu den Gefördertengruppen zählen hier:

Postgraduierte | Personen mit einem Hochschulabschluss, die gefördert werden, um als Ausländer in Deutschland oder als Deutscher im Ausland an einer Dissertation zu arbeiten, sowie Personen, die nach Abschluss ihres Studiums auch ohne Promotionsabsichten ein Mobilitätsstipendium erhalten.

Postdoktoranden (Postdocs) | Personen mit abgeschlossener Promotion, deren Aufenthalt in Deutschland bzw. im Ausland gefördert wird, damit sie sich durch Forschung weiterqualifizieren. Dazu gehören auch Hochschullehrer sowie erfahrene wissenschaftliche Mitarbeiter von Hochschulen und Forschungsinstituten.

Internationale Studierende/International mobile Studierende

Studierende, die für ihr Studium international mobil werden, d.h. nationale Grenzen überschreiten, um von ihrem Herkunftsland in ihr Gastland zu gelangen.

Prüfungsjahr

Ein Prüfungsjahr umfasst die Absolventen eines Wintersemesters und des nachfolgenden Sommersemesters. Die Zahl der „Absolventen 2014“ ist die Summe der Zahl der Absolventen des Wintersemesters 2013/14 und des Sommersemesters 2014.

Studienanfänger

Ausländische Studienanfänger in Deutschland sind Studierende an einer deutschen Hochschule im 1. Hochschulsemester (Studienanfänger im 1. Hochschulsemester) oder im 1. Fachsemester (Studienanfänger im 1. Fachsemester). Als deutsche Studienanfänger im Ausland werden in den meisten Ländern Studierende gezählt, die zum Erhebungszeitpunkt zum ersten Mal in der Studierendenstatistik erscheinen – unabhängig davon, in welchem Semester sie eingeschrieben sind. Es handelt sich dabei also teilweise auch um Studierende in höheren Semestern.

Studienarten

Zu den Studienarten zählen:

Erststudium | Studium, das zu einem ersten Hochschulabschluss führt.

Promotionsstudium | Studium mit dem Abschlussziel Promotion nach einem abgeschlossenen Erststudium.

Weiterführendes Studium | Studium nach Abschluss eines Erststudiums; zu einem weiterführenden Studium gehören Zweitstudium, Aufbaustudium, Ergänzungs-, Erweiterungs- und Zusatzstudium, Kontakt-/Weiterbildungsstudium, nicht konsekutives und konsekutives Masterstudium.

Studienjahr

Hier verwendet als Bezugsgröße für die Bestimmung der Anzahl von Studierenden bzw. Studienanfängern. Bei Studierenden gilt die Zahl der Studierenden eines Wintersemesters als Jahreszahl. In „Wissenschaft weltoffen“ sind die Studierenden des Wintersemesters 2014/15 als die Studierenden des Studienjahres 2015 definiert. Für die Studienanfänger ist festgelegt, dass die Summe der Anzahl der Studienanfänger eines Sommersemesters und des nachfolgenden Wintersemesters die Jahreszahl ist. Die Studienanfänger des Studienjahres 2014 sind die Studienanfänger des Sommersemesters 2014 und des Wintersemesters 2014/15.

Studierende in höheren Semestern

Je nach Befragungsstudie existieren unterschiedliche Definitionen. In der DSW-Sozialerhebung werden alle Uni-Studierenden im 9. bis 14. Hochschulsemester und alle FH-Studierenden im 7. bis 11. Hochschulsemester als Studierende in höheren Semester betrachtet. In der DAAD/DZHW-Mobilitätsstudie gelten hingegen abschluss-spezifische Semestergrenzen:

Bachelor: 5.–10. Hochschulsemester
Master: 3.–6. Fachsemester
Staatsexamen: 8.–12. Hochschulsemester
Diplom/Magister: 9.–14. Hochschulsemester (Uni)
7.–11. Hochschulsemester (FH).

Temporäre studienbezogene Auslandsaufenthalte

Studienbezogene Auslandsaufenthalte im Rahmen eines Inlandsstudiums; im Unterschied zur Credit Mobility umfassen sie alle Auslandsaufenthalte, auch jene, die kürzer als drei Monate dauern oder bei denen weniger als 15 bzw. überhaupt keine ECTS-Punkte erworben werden.

Transnationale Bildungsprojekte (TNB)

Transnationale Bildungsprojekte sind Studienangebote, für die eine Hochschule aus dem Ausland die wesentliche akademische Verantwortung trägt. Darunter werden hier nur TNB-Studiengänge, TNB-Fakultäten, Branch Campuses – d.h. Ausgründungen bzw. Filialen von Universitäten im Ausland – und binationale Hochschulen verstanden, d.h. keine Doppelabschlussprogramme oder Fernlehreangebote.

Wissenschaftler/Forscher

Unter Wissenschaftlern bzw. Forschern werden im Rahmen von „Wissenschaft weltoffen“ Personen verstanden, die sich beruflich mit der Konzipierung und Veröffentlichung neuer Erkenntnisse befassen und im Rahmen ihrer öffentlich finanzierten oder geförderten Forschung Konzepte, Theorien, Modelle, Instrumente, EDV-Programme oder Methoden entwickeln oder verbessern.

Wissenschaftliches und künstlerisches Hochschulpersonal

Das wissenschaftliche und künstlerische Hochschulpersonal umfasst laut Hochschulstatistik Professoren (einschließlich Gast-, Honorar- und außerplanmäßiger Professoren), Dozenten und Assistenten, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Emeriti, Lehrbeauftragte, Privatdozenten, wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte sowie Tutoren.

Zitations-Impact/Impact-Faktor von Wissenschaftlern

Der Zitations-Impact bzw. Impact-Faktor ist kein Maß für die Qualität der Artikel eines Autors, sondern gibt Auskunft über die Quantität, d.h. wie oft die Artikel eines Wissenschaftlers im Durchschnitt (eines Jahres) in anderen Publikationen zitiert werden.

GLOSSARY

Academic and artistic staff at a higher education institution
Academic and artistic university staff as reported in the higher education statistics includes professors (incl. visiting, honorary and extraordinary professors), lecturers and teaching assistants, research assistants and art assistants, specialised teaching staff, emeriti, contract teachers, private lecturers, student research assistants and tutors.

Academic year

Used here as a reference parameter to determine the number of students or first-year students. In the case of students, the annual figure is equal to the number of students in the winter semester. In “Wissenschaft weltoffen”, the students of the winter semester 2013/14 are defined as the students of the 2014 academic year. Concerning the ERASMUS statistics, an academic year starts in the winter semester and ends in the summer semester of the following year. The 2014 academic year, for example, includes the winter semester 2013/14 and the summer semester 2014.

Academics and researchers

In “Wissenschaft weltoffen”, academics and researchers are understood to be professionals engaged in the conception and publication of new knowledge, who conduct publicly funded or supported research and improve or develop concepts, theories, models, techniques, instrumentation, software or operational methods.

Bildungsausländer

Students who are foreign nationals (or stateless students) and who have obtained their higher education entrance qualification at a foreign school.

Bildungsinländer

Students who are foreign nationals (or stateless students) and who have obtained their higher education entrance qualification at a German school.

Bridge Mobility

Study-related visits abroad between completing a bachelor's course in Germany and commencing a master's course.

Credit Mobility

Study-related visits abroad as part of a course at a German higher education institution, which last at least three months and/or during which at least 15 ECTS credits are gained (c.f. Mobility strategy 2020 for the European Higher Education Area, 2012).

Citation impact/Impact factor of Academics and Researchers
The impact factor of researchers is not a measure of the quality of the articles written by a researcher. Instead, it reflects the yearly average number of citations of his articles in other publications.

Degree Mobility/Degree-related international mobility
Study at a foreign higher education institution, with the intention of gaining a degree there.

First-year students

Foreign first-year students in Germany are, as a rule, students in their first semester of studies at a German higher education institution. In most other countries, German first-year students abroad are those students who, during the course of the reporting period, enter any programme in the given country for the first time, irrespective of whether the students enter the programme at the beginning or at an advanced stage of the programme. Thus, there are also students in later semesters among this group of students.

Foreign students

All students who are foreign nationals (incl. stateless students and students with dual citizenship), i.e. both Bildungsausländer and Bildungsinländer.

Funded groups

"Wissenschaft weltoffen" differentiates between the following funded groups:

Postgraduates / Holders of a master's or equivalent academic degree who receive funding either as foreigners in Germany or as Germans abroad to enable them to work on a doctoral dissertation or thesis, and individuals who, after completing their studies, receive a research grant.

Postdocs / Holders of a doctorate who receive funding for visits to Germany or abroad in order to conduct research and gain further qualifications. Lecturers and experienced academic staff at higher education and research institutions are also included here.

Graduation year

A graduation year includes the graduates of a winter semester and of the following summer semester. The number of "2014 graduates" is the sum total of the number of graduates of the winter semester 2013/14 and of the summer semester 2014.

International students / Internationally mobile students

Students who are getting internationally mobile for their studies, i.e. who cross national borders from their country of origin to their host country.

Students in later semesters

The definitions vary, depending on the survey. In the DSW Social Survey, all university students in the 9th to 14th semester of higher education and all FH students in the 7th to 11th semester of higher education are regarded as students in later semesters. In the DAAD/DZHW Mobility Study, on the other hand, the number of semesters depends on specific degrees: Bachelor: 5th–10th semester of higher education, Master: 3rd–6th specialist semester, state examination: 8th–12th semester of higher education, Diploma/Magister: 9th–14th semester (U), 7th–11th semester (UAS).

Temporary/intermittent study-related visits abroad

Study-related visits abroad as part of a course at a German higher education institution; unlike with Credit Mobility, they encompass all visits abroad, including those lasting less than three months, or where fewer than 15 ECTS credits are gained, or none at all.

Transnational Education Projects (TNE)

Transnational Education projects are study programmes for which a foreign higher education institution bears the main academic responsibility. The definition used here includes only TNE study programmes, branch campuses and binational higher education institutions. It explicitly excludes double degree programmes and distance learning programmes.

Types of study

The different types of study are as follows:

First-degree course / Studies that culminate in the award of a first academic degree.

(Post)graduate studies / Studies undertaken after the completion of a first degree. (Post)graduate studies include second degree courses, postgraduate courses, extension and complementary studies, refresher courses and continuing training. Doctoral studies / Studies undertaken after the completion of a first degree and with the aim of obtaining a doctorate.

Ackers, L. (2005): *Moving People and Knowledge: Scientific Mobility in the European Union*. In: *International Migration* 43 (5): 99–131

Barnett, G.A. u.a. (2016): *The flow of international students from a macro perspective: a network analysis*. In: *Compare* 46 (4): 533–559

Bonny, C./Kosmützky, A. (2015): *Internationale Mobilität von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in Deutschland*. INCHER Working Paper 4, Kassel

British Council (2015): *The shape of international education to 2025*

Conchi, S./Michels, C. (2014): *Scientific mobility – An analysis of Germany, Austria, France and Great Britain*. Fraunhofer ISI Discussion Papers Innovation Systems and Policy Analysis, No. 41, Karlsruhe

DAAD (2012): *Transnationale Bildung in Deutschland: Positionspapier des DAAD*, Bonn

DAAD/IW (2016): *Hochschulabsolventen mit Auslandserfahrungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt*. Bonn/Köln

Didelon, C./Richard, Y. (2012): *The European Union in the flows of international students: attractiveness and inconsistency*. In: *International Review of Sociology* 22 (2): 229–244

Esser, M. u.a. (2014): *Ergebnisbericht zur Evaluierung des Programms STIBET I und STIBET III Matching Funds*. Studie im Auftrag des DAAD, Bonn

Europäische Kommission (Hg.) (2010): *Study on mobility patterns and career paths of EU researchers (MORE-Studie)*, Brüssel

Europäische Kommission (Hg.) (2013): *Support for continued data collection and analysis concerning mobility patterns and career paths of researchers (MORE2-Studie)*, Brüssel

Franzoni, C. u.a. (2012): *Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries*. In: *Nature Biotechnology* 30 (12): 1250–1253

Geuna, A. (Hg.) (2015): *Global Mobility of Research Scientists: The Economics of who goes where and why*. San Diego

Grabher u.a. (2014): *Student mobility in the EHEA: Underrepresentation in student credit mobility and imbalances in degree mobility*. Projektbericht, Institut für Höhere Studien (IHS), Wien

Gruber, S. u.a. (2016): *Performance and Structures of the German Science System 2015*. Berlin

Hanganu, E. (2015): *Bleibequoten von international Studierenden im Zielstaaten-Vergleich*. Nürnberg

Hanganu, E./Heß, B. (2014): *Beschäftigung ausländischer Absolventen deutscher Hochschulen*. Ergebnisse der BAMF-Absolventenstudie 2013. Nürnberg

Ivancheva, L./Gourova, E. (2011): *Challenges for career and mobility of researchers in Europe*. In: *Science and Public Policy* 38 (3): 185–198

Jonkers, K./Cruz-Castro, L. (2013): *Research upon return: The effect of international mobility on scientific ties, production and impact*. In: *Research Policy*, 42 (8): 1366–1377

Lindberg, E. u.a. (2014): *Brain drain or brain circulation? Career paths of international students*. Zürich

Mellors-Bourne, R. u.a. (2014): *The Value of Transnational Education to the UK*. In: *BIS Research Paper* 194: 45

Mund, C. u.a. (2014): *4. Indikatorbericht Bibliometrische Indikatoren für den PFI Monitoring Bericht 2015*. Karlsruhe/Berlin/Bielefeld

OECD (2009): *Higher Education to 2030*. Vol. 2: *Globalisation*. Paris

OECD (2015): *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*. Paris

OECD (2013): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth*. Paris

OECD (2015): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*. Paris

Rostan, M./Höhle, E.A. (2014): *The International Mobility of Faculty*. In: Huang, F. u.a. (Hg.). *The Internationalization of the Academy*. Dordrecht

Schiller, D. (2014): *Machbarkeitsstudie: Forschermobilität und Innovation*. Studien zum deutschen Innovationssystem 9–2014. Hannover

Shields, R. (2013): *Globalization and International Student Mobility: A Network Analysis*. In: *Comparative Education Review* 57 (4): 609–636

Shields, R. (2016): *Reconsidering regionalisation in global higher education: student mobility spaces of the European Higher Education Area*. In: *Compare*, 46 (1): 5–23

UNESCO (2010): *Global Education Digest: Comparing Education Statistics Across the World*. Montréal

Wegner, A. (2016): *Internationale Nachwuchswissenschaftler in Deutschland: Motivation – Integration – Förderung – Ergebnisse einer bundesweiten Studie*. Bielefeld

Welch, A.R. (1997): *The Peripatetic Professor. The Internationalisation of the Academic Profession*. In: *Higher Education* 34 (3): 323–345

Williams, A.M./Balá, V. (2008): *International return mobility, learning and knowledge transfer: A case study of Slovak doctors*. In: *Social Science & Medicine* 67 (11): 1924–1933

Woisch, A./Willige, J. (2015): *Internationale Mobilität im Studium 2015: Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität*. Hannover

Zimmermann, J./Neyer, F.J. (2013): *Do we become a different person when hitting the road? Personality development of sojourners*. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 105 (3): 515–530

Zimmermann, J./Neyer, F.J. (2015): *Projektbericht PEDES follow-up für den Deutschen Akademischen Austauschdienst*. Hagen (unveröffentlicht)

IMPORTANT TERMS FROM TABLES AND GRAPHS IN ENGLISH

Studierende	Students
Ausländische Studierende	foreign/non-citizen students
Ausreisende Studierende	outgoing students
Bildungsausländer	Bildungsauslaender (non-resident students)
Bildungsinländer	Bildungsinlaender
Deutsche Studierende	German students
Einreisende Studierende	incoming students
Internationale Studierende	international students
Keine Angabe	n.s. (not specified)

Fächergruppen	Subject groups
Agrar-, Forst- und Ernährungs- wissenschaften	Agricultural, Forestry, Nutritional Sciences
Humanmedizin, Gesundheits- wissenschaften	Human Medicine, Healthcare Science
Ingenieurwissenschaften	Engineering
Kunst/Kunstwissenschaft	Art/Art History
Mathematik, Naturwissenschaften	Mathematics, Natural Sciences
Rechts-, Wirtschafts- und Sozial- wissenschaften	Law, Economics/Business Administration, Social Sciences
Sport	Sport
Sprach- und Kulturwissenschaften	Languages, Cultural Studies
Veterinärmedizin	Veterinary Medicine

Studienbereiche	Fields of study
Agrarwissenschaften, Lebensmittel- und Getränketechnik	Agricultural Sciences, Food and Beverage Technology
Anglistik, Amerikanistik	English Studies, American Studies
Architektur, Innenarchitektur	Architecture, Interior Design
Bauingenieurwesen	Civil Engineering
Elektrotechnik	Electrical Engineering
Erziehungswissenschaft	Education
Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen)	German Studies (German, Germanic languages)
Geschichte	History
Gestaltung	Design
Humanmedizin	Human Medicine
Informatik	Computer Science
Ingenieurwesen allgemein	Engineering
Maschinenbau, Verfahrenstechnik	Mechanical/Process Engineering
Mathematik	Mathematics
Musik, Musikwissenschaft	Music, Musicology
Politikwissenschaft	Political Sciences
Rechtswissenschaft	Law
Sozialwesen	Social Work and Social Educations
Wirtschaftsingenieurwesen	Industrial Engineering
Wirtschaftswissenschaften	Economics, Business Administration

Deutschland	Germany
Baden-Württemberg	Baden-Wuerttemberg
Bayern	Bavaria
Berlin	Berlin
Brandenburg	Brandenburg
Bremen	Bremen
Hamburg	Hamburg
Hessen	Hesse
Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburg-Western Pomerania
Niedersachsen	Lower Saxony
Nordrhein-Westfalen	North Rhine-Westphalia
Rheinland-Pfalz	Rhineland-Palatinate
Saarland	Saarland
Sachsen	Saxony
Sachsen-Anhalt	Saxony-Anhalt
Schleswig-Holstein	Schleswig-Holstein
Thüringen	Thuringia
Länder insgesamt	Total

Regionen	Regions
Afrika	Africa
Amerika	America
Asien	Asia
Australien und Ozeanien	Australia and Oceania
Europa	Europe
Mittelamerika einschl. Karibik	Central America and the Caribbean
Nordafrika	North Africa
Nordamerika	North America
Ostafrika	East Africa
Ostasien	East Asia
Osteuropa	Eastern Europe
Südamerika	South America
Südasien	South Asia
Südostasien	South East Asia
Vorderasien (Mittlerer Osten)	Middle East
Westafrika	West Africa
Westeuropa	Western Europe
Zentralafrika	Central Africa
Zentralasien	Central Asia
Gastland	host country
Gastregionen	host regions
Herkunftsland	country of origin
Herkunftsregionen	regions of origin

Abschlussart	Type of degree
Abschlüsse	degrees
Abschlüsse insgesamt	total (of all degrees)
Bachelor/Master	bachelor's degree/master's degree
Diplom/Magister	German "Diplom"/"Magister"
Kein Abschluss angestrebt	not studying for a degree
Promotion	Doctorate/PhD
Sonstige Abschlüsse	other degrees

Studienart	Type of study
Erststudium	first degree course
Promotionsstudium	Doctoral studies
Weiterführendes Studium	(Post)graduate studies

Personal	Staff
Hauptberuflich	full-time
Nebenberuflich	part-time
Postdoktoranden	post-docs
Postgraduierte	postgraduates
Professoren	professors
Studierende insgesamt	total (of all students)

Hochschulen und außerhochschulische Einrichtungen	Higher education institutions and institutions outside the higher education sector
Alexander v. Humboldt-Stiftung	Alexander v. Humboldt Foundation (AvH)
Fachhochschulen (FH)	universities of applied sciences (UAS)
Förderorganisationen	funding organisations
Fraunhofer-Gesellschaft	Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)
Helmholtz-Gesellschaft	Helmholtz Association (HGF)
Hochschulen insgesamt	total (of all higher education institutions)
Kunst- und Musikhochschulen	Colleges of Art and Music
Leibniz-Gemeinschaft	Leibniz Association (WGL)
Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen	Marie Skłodowska-Curie Actions
Max-Planck-Gesellschaft	Max Planck Society (MPG)
Universitäten (Uni, U)	universities (U)
Zentrale Einrichtungen insgesamt (mit Hochschulkliniken)	total of central institutions (incl. higher education hospitals)

DAAD

Der **Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD)** ist die Organisation der deutschen Hochschulen und ihrer Studierendenschaften zur Internationalisierung des Wissenschaftssystems. Er schafft Zugänge zu den besten Studien- und Forschungsmöglichkeiten für Studierende, Forschende und Lehrende durch die Vergabe von Stipendien. Er fördert transnationale Kooperationen und Partnerschaften zwischen Hochschulen und ist die Nationale Agentur für die europäische Hochschulzusammenarbeit. Der DAAD unterstützt damit die Ziele der auswärtigen Kultur- und Bildungspolitik, der nationalen Wissenschaftspolitik und der Entwicklungszusammenarbeit. Er unterhält dafür ein Netzwerk mit 71 Außenstellen und Informationszentren und rund 500 Lektorate weltweit sowie die internationale DAAD-Akademie (iDA).

2015 hat der DAAD rund 127.000 Deutsche und Ausländer rund um den Globus gefördert. Der DAAD wird überwiegend aus Mitteln des Auswärtigen Amts, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und der Europäischen Union finanziert.

*The **German Academic Exchange Service (DAAD)** is the organisation of the German higher education institutions and their student bodies devoted to internationalising the academic and scientific research system. Through its scholarship programme, the DAAD enables students, researchers and instructors to take advantage of the best study and research opportunities available. It promotes transnational cooperation and partnerships between higher education institutions and is the German National Agency for European higher education cooperation. Consequently, the DAAD supports Germany's foreign cultural and educational policy goals, national scientific policies and development cooperation efforts. To achieve this, it maintains a network of 71 regional offices and information centres and around 500 lectureships around the world as well as the international DAAD Academy (iDA).*

In 2015 the DAAD supported about 127,000 Germans and foreigners all round the world. The DAAD is principally funded by the Federal Foreign Office, the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) and the European Union.

www.daad.de

DZHW

Das **Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW GmbH)** mit Sitz in Hannover betreibt anwendungsorientierte empirische Forschung im Bereich des Hochschul- und Wissenschaftssystems. Die Forschung des DZHW ist theoriegeleitet und praxisbezogen. Sie ist meist als langfristige Beobachtung angelegt, teils auch in international vergleichender Perspektive.

Das DZHW versteht sich als Teil der wissenschaftlichen Gemeinschaft und als Dienstleister für Hochschulen und Politik. Eine besondere Stärke der Untersuchungen des DZHW liegt in der Langzeitbeobachtung von Entwicklungen im Hochschulbereich. Profilbildend sind die deutschlandweiten, regelmäßigen Befragungen von Studienberechtigten, Studienanfänger(inne)n, Studierenden und Absolvent(inn)en.

Das DZHW war bis zu seiner Ausgründung im September 2013 über 40 Jahre Teil der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS). Es ist eine öffentlich geförderte Einrichtung. Gesellschafter sind der Bund und die Länder.

*The **German Centre for Higher Education Research and Science Studies (DZHW GmbH)** has its headquarters in Hanover. It carries out application-oriented research in the higher education field. The DZHW's research is based on theory and related to practice, usually in the form of long-term observations and sometimes also including an international comparative perspective.*

*The DZHW considers itself to be part of the scientific community as well as a service partner both of higher education institutions and of educational policy. One of the particular strengths of the DZHW's research lies in the long-term observation of trends in the higher education sector. The regular nationwide surveys of German young *people qualified to study in higher education institutions, first-year students, students and graduates form a major part of the DZHW's profile.*

After being part of the Higher Education Information System (HIS GmbH) for over 40 years, the DZHW was founded as a spin-off in September 2013. It is a publicly funded institution, funded by German federal and state governments.

www.dzhw.eu

GEFÖRDERT DURCH



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Auswärtiges Amt

W. Bertelsmann Verlag



ISBN 978-3-7639-5745-3

wbv.de